

SCIENCES **MAGAZINE**

# LA REVOLUTION

DU NUMÉRIQUE ET NOUS



ÉCRIT PAR LA CLASSE 10PM  
DE L'ECOLE SECONDAIRE DE RECONVILIER

(Bachmann et al., 2024). *La Révolution du numérique et nous*. Reconvilier : ESR.  
Edition ESR / 2023  
Source : Photos Internet de la 1ère et 4ème de couverture

## *La classe de français 10AB/2022-23*

*Yolanda Bachmann*

*Mathilde Bassin*

*Kalie Beguelin*

*Chloé Bonjour*

*Eva Broglie*

*Camila Ferreira*

*Milton Fulgido*

*Anne-Sara Gerber*

*Shanelle Hugo*

*Gianluca Ianneta*

*Jules Krahenbuhl*

*Florine Lüdi*

*Gaëtan Poli*

*Mathilde Rennes*

*Donovan Rodrigue*

*Sven Suchet*

*Peter Signoretti*

*Mobisha Vimalarajan*

*Noémie Voiblet*

*Alain Wenger*

## Avant-propos

Chers lecteurs et lectrices,

Ce magazine de presse est un média dans tous les sens du terme, un outil permettant grâce à ses contenus variés, de redonner toute sa place à l'écriture ainsi qu'à l'exercice de toutes les compétences de la discipline du français, envisagé non pas seulement comme une matière « à apprendre », mais bien plus comme un langage vécue dans toute la richesse d'une langue vivante.

Les principaux objectifs visés au travers de l'élaboration de ce magazine de presse ont été déclinés en plusieurs axes. Il s'agissait tout d'abord de rendre les élèves, capables de : travailler et réfléchir en groupe; progresser dans la maîtrise de l'oral et de l'écrit ; développer leur curiosité et leur ouverture sur le monde, par la recherche documentaire et via l'outil informatique; et enfin affiner leur compétence de l'écrit. Sachant bien que l'acquisition de ces compétences se font progressivement...

La réalisation de ce magazine de presse est un travail collectif et expérimental, il n'est en aucun cas abouti... Il s'agit d'un travail de longue haleine dans lequel les élèves ont appris à devenir des élèves scripteurs mais aussi auteurs grâce aux différentes fonctions et stratégies d'écriture qu'ils ont eu à explorer. Pourtant novices encore dans un travail qui demande beaucoup de rigueur notamment dans la citation des nombreuses références et sources appropriées.

C'est pourquoi certains choix ont été faits pour d'arriver au bout de cette exercice dans lequel plusieurs ont commencé à s'essouffler, sachant du reste que ce travail resterait dans la sphère privée de l'école. Aussi vous ne nous tiendrez pas rigueur pour tous les manquements, oublis et erreurs que vous trouverez en parcourant ce document.

Nous vous remercions d'avance de votre compréhension et de votre patience.

Cordialement,

A. Schneeberger pour la classe de 10AB/2022-23

# Sommaire



Source : Internet/comarketing-news

<i>La classe de 10AB</i>	<i>p. 3</i>
<i>Avant-propos (A. Schneeberger)</i>	<i>p. 4</i>
<i>Sommaire (Mathilde B. &amp; A. Schneeberger)</i>	<i>p. 5 – 6</i>
<i>L'édito (Kalie B.)</i>	<i>p. 7</i>
<i>Pour ou contre le numérique ? (Yolanda B.)</i>	<i>p. 8 – 9</i>
<i>Bonne ou mauvaise gestion des smartphones. (Mathilde R. &amp; Noémie V.)</i>	<i>p. 10 – 12</i>
<i>Bonne ou mauvaise gestion des smartphones. Micro- trottoir (Mathilde R.)</i>	<i>p. 13 – 14</i>
<i>Bonne ou mauvaise gestion des smartphones. Interviews de Madame Broglie (Eva Broglie, Mathilde R. &amp; Noémie V.) et Monsieur Gerber (Anne-Sara G.)</i>	<i>p. 15 – 20</i>
<i>Adolescence perturbée, sommeil perturbé ? ou sommeil perturbé, adolescence perturbée ? (Shanelle H. &amp; Yolanda B.)</i>	<i>p. 21 – 23</i>
<i>Les outils du numérique. Interview (Jules K., Gaëtan P., Milton F. &amp; Donovan R.)</i>	<i>p. 24 – 25</i>
<i>Les métiers du numérique et le monde du cinéma. (Mathilde B. &amp; Eva B.)</i>	<i>p. 26 – 29</i>

<i>Le théâtre et le numérique. Interview de Noah Zweiacker (Mathilde B. &amp; Eva B.)</i>	<i>p. 30 – 33</i>
<i>Le numérique dans les maisons (Alain W.)</i>	<i>p. 34 – 35</i>
<i>Les jeux numériques. Interviews de 3 élèves de l'EP et ES de Reconvilier (Gaëtan P.)</i>	<i>p. 36 – 38</i>
<i>Le numérique dans l'enseignement, qu'en pensent les enseignants (Chloé B.) ?</i>	<i>p. 39</i>
<i>Interviews de Madame Bon (Eva B.) et de Monsieur Voélin (Chloé B.)</i>	<i>p. 40 – 45</i>
<i>Le PER Ednum. Interview de Monsieur Frischknecht (Shanelle H.)</i>	<i>p. 46 – 47</i>
<i>Apparition des œuvres et des arts numériques (Milton F. &amp; Sven S.)</i>	<i>p. 48 – 50</i>
<i>Le numérique et l'éducation physique. Interview de M. Maeder (Florine L. &amp; Eva. B.)</i>	<i>p. 51 – 56</i>
<i>Le numérique dans le monde du sport. Interview de Romain Kobel (Gianluca I.)</i>	<i>p. 57 – 60</i>
<i>Le numérique dans la restauration (Peter S.)</i>	<i>p. 61 – 63</i>
<i>Le numérique et l'industrie de la mode (Camila F.)</i>	<i>p. 64 – 65</i>
<i>Impact du numérique sur l'environnement. Interview de M. Hugounenq (Anne-Sara G.)</i>	<i>p. 66 – 67</i>
<i>Le numérique dans l'agriculture. Interview de M. Gerber (Florine L.)</i>	<i>p. 68 – 73</i>
<i>La révolution numérique dans la médecine. (Mobisha V.)</i>	<i>p. 74 – 75</i>
<i>L'utilisation du numérique en médecine. Interview de Dr. Arana (Mobisha V.)</i>	<i>p. 76 – 77</i>
<i>Le mot de la fin (Eva B.)</i>	<i>p. 78 – 79</i>
<i>Remerciements (A. Schneeberger)</i>	<i>p. 80</i>

**Mathilde B. & A. Schneeberger**

# L'édito      L'outil qui révolutionne notre quotidien



Photo prise par A. Schneeberger

*Le numérique, un outil qui a révolutionné notre quotidien ! Serait-il possible de vivre actuellement sans ?*

*Aujourd'hui, la classe 10PM de Reconvilier présente les avantages et les inconvénients du numérique, en passant par vos métiers, vos maisons ou vos simples loisirs. En passant également par : « le pour ou le contre », ses outils, sa bonne ou mauvaise gestion via les smartphones, les jeux qu'il propose, son enseignement. Mais aussi le PER Ednum, l'art numérique ou encore la restauration, la mode. Son impact sur l'environnement mais aussi dans l'agriculture.*

*Ces différents thèmes vous permettront de voir l'effet du numérique dans nos vies avec un grand V. Après de longues heures de travail, quelques interviews mais surtout beaucoup de plaisir, voici : La révolution du numérique et nous.  
Chers lecteurs, chères lectrices nous vous souhaitons une bonne lecture.*

Kalie B.

# Société Pour ou contre le numérique ?

Dans la société, le numérique occupe une large place dans la vie de nombreuses personnes. Que ce soit pour le travail, les loisirs, la communication ou l'éducation, l'utilisation du numérique est omniprésente. Cependant, ce phénomène provoque un débat passionné quant à ses avantages et inconvénients. Dans cet article, nous verrons les arguments pour et contre l'utilisation du numérique.



<https://pixabay.com/fr/photos/terre-linternet-mondialisation-2254769/>

## Pour : Les avantages du numérique

Je ne vais que survoler les éléments principaux sur ce thème.

L'un des principaux arguments en faveur de l'utilisation du numérique est la communication. Grâce au numérique, les gens peuvent communiquer facilement et instantanément à travers le monde. Les réseaux sociaux permettent de rester en contact avec des amis et des proches.

Le numérique offre également un accès inépuisable d'informations et de ressources en ligne. Cela permet de trouver rapidement des informations sur presque tous les sujets, ce qui facilite l'apprentissage et la recherche d'informations pour le travail, les études ou les loisirs.

## Contre : Les inconvénients du numérique

Malgré les avantages, l'utilisation du numérique présente également des inconvénients. Tout d'abord, la dépendance excessive au numérique peut entraîner des problèmes de santé physique et mentale.

L'utilisation sans modération peut entraîner des problèmes de santé tels que l'obésité, les troubles musculosquelettiques et les problèmes de sommeil. En plus, l'utilisation sévère des réseaux sociaux peut entraîner des problèmes de santé mentale, tels que la dépression, l'anxiété et l'isolement.





<https://pixabay.com/fr/photos/mains-ipad-tablette-la-technologie-820272/>

Les données personnelles collectées en ligne peuvent être utilisées à des causes de publicité ciblée ou même de vol d'identité tout comme le piratage qui est devenu un vrai problème à faire face au 21e siècle.

Le numérique soulève également des inquiétudes en matière de vie privée et de soucis environnementaux. Les données personnelles collectées en ligne peuvent être utilisées à des causes de publicité ciblée ou même de vol d'identité tout comme le piratage qui est devenu un vrai problème à faire face au 21e siècle.

Niveau énergétique et recyclage les appareils électroniques consomment beaucoup d'énergie, de l'extraction des matières premières, à la fabrication des appareils, à leur transport jusqu'à leur utilisation. Toutes ces étapes sont coûteuses en énergie et ont un impact négatif sur l'environnement.

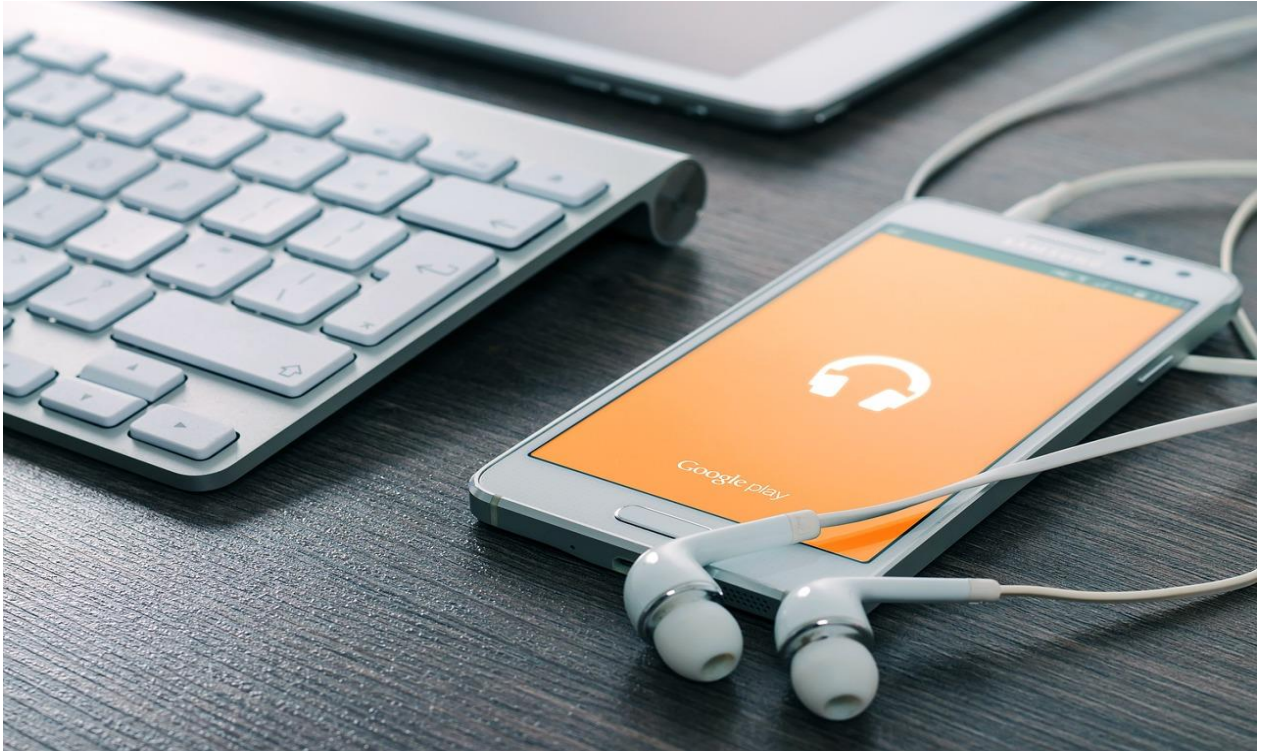
Yolanda B.



<https://pixabay.com/fr/photos/ordinateur-portable-lieu-de-travail-2982270/>

Société

Bonne ou mauvaise gestion  
des smartphones ?



<https://pixabay.com/fr/photos/samsung-téléphoner-la-musique-jouer-605439/>

**Est-ce-que vous utilisez intelligemment vos smartphones ?**

Le smartphone est devenu un outil indispensable et incontournable pour l'homme. Les plus jeunes comme les plus âgés utilisent cet appareil. Comment bien utiliser les smartphones pour qu'il n'affecte pas notre santé mentale ?

**A**vec les réseaux sociaux et les jeux en ligne, il est de plus en plus facile de se faire avoir. Il faut faire très attention à ne pas donner des informations sur soi-même à des personnes rencontrées sur Internet.

On pourrait très bien penser parler à une personne de son âge, très gentille avec qui on s'entend bien, mais qui en réalité derrière l'écran se trouve être une personne avec des mauvaises intentions et beaucoup plus âgée que nous.

Donner des informations sur soi-même peut lui permettre de vous chercher sur Internet et de trouver votre adresse...

### **Le temps d'écran, l'ennemi des plus jeunes mais l'ami des parents**

En effet, les temps d'écran sont un excellent moyen limiter la consommation d'écran de son ado ou de son enfant, après plus d'une heure de jeux ou de réseau social, papotage ou autres, les effets négatifs peuvent se faire sentir...

Savoir gérer son temps d'écran est important pour la santé, trop d'heures d'écran, surtout le soir peut perturber le sommeil et développer de l'anxiété et un manque de sommeil.

### **Les différentes bonnes utilisations du smartphone**

Les smartphones sont utilisés de différentes façons, en voici quelques-unes :

Beaucoup de personnes n'utilisent plus les cartes pour trouver leur chemin car il existe le GPS sur le téléphone.

De même pour les livres papier, certaines personnes lisent sur le smartphone grâce à des applications en ligne comme wattpad.

Cela peut être aussi une très bonne chose pour les personnes dyslexiques de pouvoir zoomer sur l'écran pour pouvoir lire.

Les photos et vidéos souvenirs sont une des principales utilisations du smartphone.

Ainsi que pour travailler, le téléphone est important, pour passer un appel à un client ou autre...

**Cela peut être aussi une très bonne chose pour les personnes dyslexiques de pouvoir zoomer sur l'écran pour pouvoir lire.**

Pour l'école, nous utilisons aussi notre smartphone, pour recevoir nos devoirs en ligne sur Classroom ou sur notre boîte mail.

Il est beaucoup plus pratique de vérifier des informations sur notre téléphone, accessible tout le temps, que sur l'ordinateur pas vraiment accessible en cas de déplacement.

**Mathilde R.**

## Les mauvaises gestions du smartphone

Depuis que les smartphones évoluent de plus en plus vite, les risques deviennent plus importants : les problèmes d'addictions, les mauvaises ondes, la lumière bleue mais aussi l'apprentissage des enfants qui devient difficile.

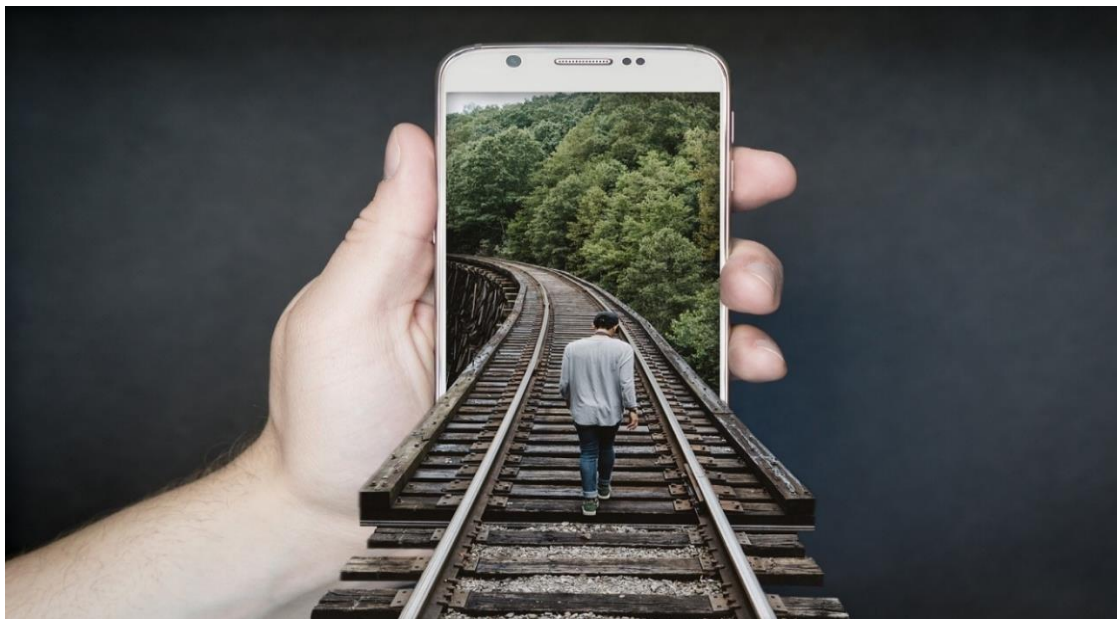
### Téléphoner et plus...

Maintenant sur nos smartphones on peut bien faire plus que seulement téléphoner. On peut tout faire : téléphoner, écrire, s'amuser à divers jeux, commander et encore bien d'autres choses encore.

Depuis quelques années, les smartphones évoluent de plus en plus. Il y a certes des bons côtés mais aussi de mauvais ... Aujourd'hui une grande partie de la population a des smartphones, qu'ils soient ados, adultes, certains grands-parents et même les enfants commencent à en avoir de plus en plus jeune.

Est-ce difficile de vivre sans écran aujourd'hui, est-ce problématique ?

Oui, en grande partie. La plupart des personnes vont dire que c'est beaucoup plus pratique, simple ou même efficace. Mais de mon point de vue, le plus grand problème majeur est que tout le monde publie sa vie privé sur les réseaux sociaux, il n'y a plus d'intimité.



<https://pixabay.com/fr/photos/piste-de-train-chemin-de-fer-2507499/>

Noémie Voiblet

## Micro – trottoir (en ville de Bienne) Bonne ou mauvaise gestion des smartphones ?



Ladepeche.fr/Internet

M. R : Est-ce indiscret de vous demander votre âge/tranche d'âge ?

Marguerite \* : 67 ans.

M. R : Souvenez-vous à quel âge avez-vous eu votre premier téléphone portable ?

M : Le téléphone portable, tard ! 2 ans après qu'il soit sur le marché, je ne sais pas exactement si c'était en 90-92, donc c'est un peu ouvert.

M. R : Est-ce une bonne ou une mauvaise chose pour vous les téléphones portables ?

M : Disons que c'est bien et c'est pas bien.

M.R : Pourquoi ?

M : C'est bien parce que c'est accessible et nous, on a supprimé le téléphone fixe mais il faut être accessible quand même. C'est pas bien car on devient vite accro malgré tout, on est vite sur internet. Moi, je joue dessus donc il y a mon mari qui râle parce qu' on est de nouveau sur internet.

**C'est pas bien car on devient vite accro malgré tout, on est vite sur internet.**

M.R : A quel âge pensez-vous que c'est mieux d'avoir un téléphone portable ?

M : Pas trop jeune, moi je pense qu'il faut attendre 12 ans et sans Internet, c'est juste pour que les parents puissent communiquer. Pas avant de toute façon et 14 ans pour Internet, sinon non. 12 ans en tout cas en ville, c'est plus nécessaire que dans un petit village. Reconvilier, il n'y a pas besoin de téléphone.  
<https://pixabay.com/fr/photos/piste-de-train-chemin-de-fer-2507499/>

M. R : Est-ce que vous êtes un peu sur les réseaux sociaux ?

M : J'ai WhatsApp et Facebook mais j'y suis quand même peu .

M.R : Faites-vous attention sur les réseaux sociaux, à ce que vous écrivez par exemple ?

M : Très peu. Non, je n'écris pas vraiment. Je ne prends position sur rien, ni politique, ni religieux, ça jamais de toute façon pas. C'est juste que sur Facebook j'ai des anciens collègues qui vivent aux États-Unis, en Amérique du Sud, parce que je travaillais dans l'international, c'est aussi pour ça qu'on a un peu tous des liens comme ça. C'est plus à cause de ça je dois dire. Sinon c'est tout.

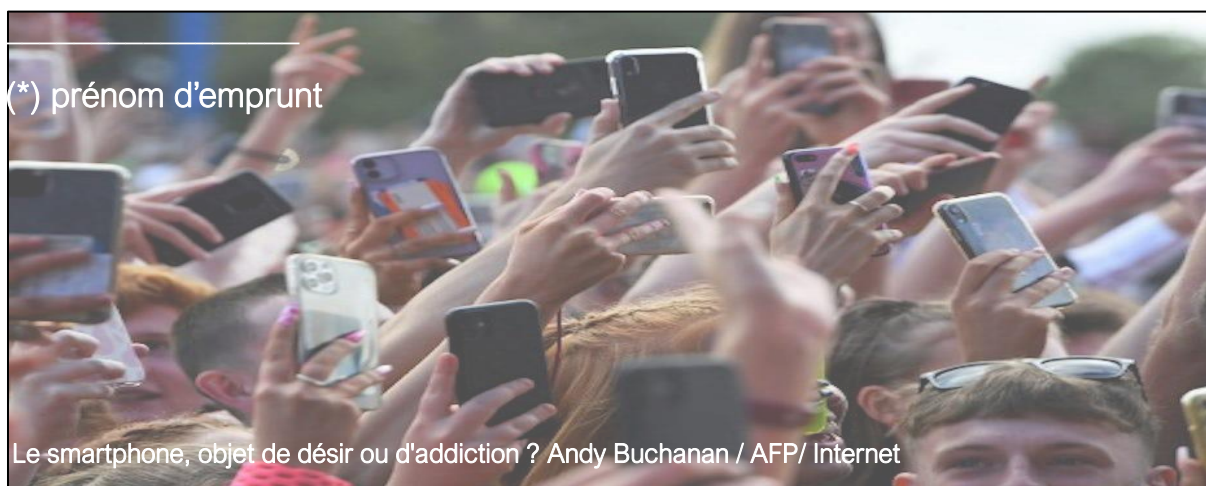
M.R : Pour quelles raisons utilisez-vous votre téléphone, le travail, l'heure, le GPS ?

M : Le travail de toute façon pas. Le GPS je ne sais même pas comment il fonctionne sur mon téléphone. Je ne l'utilise pas vraiment, j'utilise vraiment pas beaucoup de fonctions à part WhatsApp, les sms, pour les contacts et un peu Facebook.

M.R : Combien de temps pensez-vous passer sur votre téléphone ?

M : Ça dépend si je joue ou si je joue pas, si je joue je peux arriver à 1h30 parce qu' à un moment donné, mon jeu il m'éjecte parce que il trouve que ça fait trop longtemps que j'y suis dessus. Si j'y joue pas maximum 30 minutes par jour pour chercher des recettes de cuisine.

**Mathilde Rennes**



**Interview**  
De Mme Broglie

## Bonne ou mauvaise gestion des smartphones ?



<https://pixabay.com/fr/photos/bébé-fille-enfant-enfants-fille-5003421/>

Eva : Bonjour madame Broglie, vous êtes actuellement enseignante de 5-6H à l'école primaire de Reconvilier de plus vous avez des enfants.

Madame Broglie : Bonjour, je réponds volontiers à vos questions.

E : Que pensez-vous du numérique ?

M B. : C'est un vaste sujet. Le numérique a révolutionné beaucoup de choses dans nos vies. Il nous simplifie la vie, rend ludique les apprentissages, nous donne accès à un grand nombre d'informations instantanément. Mais le numérique soulève également de nombreuses craintes, notamment au niveau de la sécurité ou de la qualité et de la véracité des informations qu'on y trouve.

Quelle que soit notre opinion, c'est une révolution en marche. Apprendre à utiliser les outils numériques est devenu incontournable dans le monde du travail, je pense que nous avons avantage à apprendre à les apprivoiser afin d'en faire des outils qui nous servent plutôt que de s'en effrayer et de les subir.

E : Vos enfants ont-ils un téléphone portable ?

**Mais le numérique soulève également de nombreuses craintes, notamment au niveau de la sécurité ou de la qualité et de la véracité des informations qu'on y trouve.**

M B. : Nos filles de 14 et 16 ans en ont un. Le plus jeune attendra encore quelques années.

E : Avez-vous mis un contrôle parental à vos enfants ?

M B. : Oui, nous avons certaines formes de contrôle parental selon les applications.

E : Comment gérez-vous les smartphones avec vos enfants ?

M B. : Sauf exception, ils restent au salon pendant la nuit, on évite de les prendre à table lors des repas et nous connaissons leurs codes d'accès en cas de besoin. Nous n'avons pas octroyé de temps d'écran car leur utilisation reste raisonnable.

E : A quelle âge ont-ils eu leur premier téléphone ?

M B. : Elles l'ont eu à 12 ans.

E : Si l'un de vos enfants a reçu son premier téléphone avant l'autre vous le regrettez ?

M B. : La règle est la même pour tous nos enfants, pas de téléphone portable avant douze ans.

E : Les smartphones vous facilitent-ils le quotidien ?

M B. : Bien sûr ! Aujourd'hui, on peut payer ses factures et faire son shopping en ligne ou encore se tenir informé de l'actualité en quelques minutes.

E : Comment gérez-vous votre téléphone portable ?

M B. : J'essaie de ne pas en abuser, mais le fait de l'utiliser dans le cadre professionnel m'oblige à le consulter régulièrement. Je consulte chaque semaine les statistiques d'utilisation pour vérifier que je reste dans un temps d'écran



raisonnable. Lorsque je remarque que certaines applications non essentielles sont trop chronophages, je les décharge pour quelques semaines. Je pense notamment à des applications comme Instagram qui nous permettent de scroller de manière compulsive sans rien apporter de très constructif.

Eva B., Mathilde R. et Noémie V.



<https://pixabay.com/fr/photos/macbook-portable-ordinateur-922904/>

## Interview      Bonne ou mauvaise gestion des smartphones ? (Suite)

De M Gerber

Anne-Sara : Bonjour, vous êtes agriculteur, politicien et encore parent de trois enfants. Et je suppose comme tout parent que vous devez encore gérer les écrans de vos enfants. Pour commencer, que pensez-vous en général des écrans ?

M G. : Alors oui je dois gérer les écrans de mes enfants. Mais d'abord les écrans c'est quoi ?

En principe on utilise les écrans pour le travail, pour nous rendre service parce qu'il y a plein d'applications utiles ; par exemple j'ai plus besoin d'un gros bouquin pour les horaires CFF, j'ai juste une application, j'ai une application pour notifier mes travaux, j'ai une application pour notifier les chaleurs, les traitements bovins, mes travaux dans le champs et puis bien-sûr ces écrans ils peuvent être utilisés pour beaucoup de choses positives mais il y a aussi des dangers telles des applications, de réseaux sociaux qui ne sont pas fondamentalement négatives mais qui peuvent créer un certain nombre de problèmes.

A-S : Comment gérez-vous personnellement votre consommation numérique journalière sans compter le temps utilisé pour votre travail ?

M G. : Eh bien, question assez désagréable, j'aurais envie de dire pas toujours très bien parce que ce serait faux de penser que seuls les jeunes, les enfants ont un problème avec les écrans. Je pense qu'en tant qu'adulte on a exactement les mêmes problèmes, peut-être un peu d'une autre manière ; au lieu d'être sur Instagram on est sur Facebook mais ça ne change pas le prix du beurre.

On en vient parfois à regarder dix fois la météo par jour, on en vient à regarder les nouvelles, on peut regarder des shorts sur YouTube pour finalement perdre énormément de temps inutilement. Donc moi aussi je dois faire attention à comment je gère mes écrans. Alors bien sûr la grande majeure partie de mon temps d'écrans est du temps dédié au travail (mail, messages) mais il m'arrive aussi de perdre du temps sur les réseaux sociaux ou autres. Donc au final, nous, les adultes avons les mêmes problèmes que les jeunes.

A-S : Trouvez-vous qu'il y a quelque chose d'addictif dans ces écrans ?

M G. : Alors oui clairement certaines applications ont des caractères très addictifs tels les réseaux sociaux qui poussent à la consommation et à regarder toujours plus. Parce que le système nous y pousse à regarder toujours plus, à scroller, à la consommation. Mais on doit chacun et pas seulement les jeunes prendre des mesures restrictives, se mettre des limites. Alors j'ai aussi déjà pensé à laisser mon portable dans le bureau mais je l'utilise quand même pour le travail.

A-S : Est-ce que par rapport à vos enfants il y a des règles ou est-ce le libre-service ?

M G. : Alors non, ce n'est pas le libre-service, il y a des règles qui ont été établies. Notamment des temps d'utilisation, la désactivation du portable durant la nuit. Ou encore que pendant les repas et le travail le téléphone est éteint et on ne l'utilise pas. Puis il y a certaines applications qui sont en libre services.

M G. : Vos enfants respectent-ils ces règles ou arrivent-ils à les contourner ?

A-S : Alors je pense que pour le portable ça fonctionne assez bien. Ce qui est un peu plus compliqué c'est l'accès surtout par ordinateur à des contenus qui ne sont pas appropriés. Car certains contenus telle la pornographie sont beaucoup plus compliqués à limiter. Et on peut assez facilement trouver des astuces pour contourner les mesures de sécurité qui finalement ne sont pas toujours efficaces.

A-S : Donc en vient à la conclusion que ces contrôles parentaux ne sont pas infaillibles. ?

M G. : Non, effectivement ces contrôles parentaux ne sont pas complètement infaillibles. Il y a quand même certaines choses où cela fonctionne très bien et d'autres un peu moins. Après on ne peut pas non plus surprotéger nos enfants parce que pour apprendre à utiliser un ordinateur il faut en utiliser un.

A-S : Vous êtes un exemple de famille mais pensez-vous que les autres familles gèrent aussi bien leurs appareils électroniques ?

M G. : Alors, je ne pense pas que nous gérons mieux nos appareils qu'une autre famille. Un constat que je fais régulièrement c'est l'âge auquel les enfants ont déjà accès à des jeux sur tablette ou sur smartphone.

**Non, effectivement ces contrôles parentaux ne sont pas complètement infaillibles.**

Pour moi, c'est complètement incompréhensible qu'un enfant de moins de 8-10 ans soit déjà muni d'un de ces appareils. Car il n'en a absolument pas besoin. Ce qui est triste c'est que généralement ces écrans sont utilisés pour que les enfants fichent la paix à leurs parents.

Et à ce moment, ce ne sont pas les enfants qui sont responsables mais leurs parents. Quand on voit une maman qui se promène avec une poussette et que son enfant essaie d'attirer son attention mais que la maman ne le voit pas car elle est clouée derrière son smartphone, je pense que c'est des situations catastrophiques et que c'est indispensable qu'on ait des temps en famille mais aussi de manière plus générale qu'on ait des temps où on se parle, où on se regarde, où on a un réel échange.

A-S : Donc vous pensez que ces écrans mettent des barrières entre nos relations ?

M G. : Oui, je pense que les écrans sont une des raisons qui créent de graves manques au niveau relationnel. Et je pense que nous devons vraiment faire attention. Maintenant quand je vois les unités psychiatriques pour adolescents qui sont débordées... on ne peut pas dire que c'est seulement la faute des écrans mais je pense que puisqu'on a de moins en moins de temps où on échange, où on discute, où on débat en se regardant c'est un des effets très négatifs pour l'enfant et son développement causé en partie par les écrans. Et il ne faut surtout pas penser que c'est un problème qui ne concerne que les jeunes ! Alors oui on n'a probablement jamais eu autant de possibilité de communication mais on a aussi de plus en plus de personnes qui se sentent seules ou incomprises.

A-S : Donc la population en générale de tout âge ne gère que très moyennement leurs écrans ?

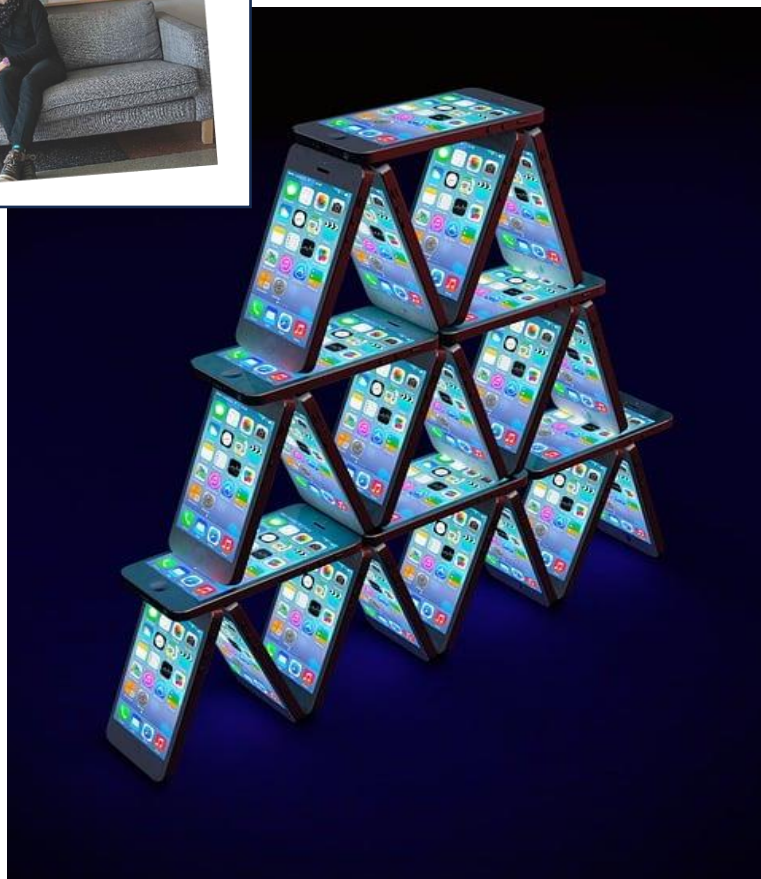
M G. : Alors je pense qu'il ne faut pas faire de généralité mais d'une manière générale et d'ailleurs mes enfants me le font remarquer assez régulièrement que ce n'est pas seulement eux qui doivent bien gérer leurs écrans mais que les adultes sont tout aussi concernés.

A-S : Alors finalement êtes-vous pour ou contre le numérique ?

M G. : Je pense que c'est une erreur d'être POUR ou CONTRE le numérique. Je pense que c'est une évolution, je suis réservé au fait que le numérique serait que positif. Je pense aussi que le numérique apporte des possibilités qui étaient inexistantes et qui sont maintenant des possibilités extraordinaires. Mais je pense qu'il faut garder les relations analogiques donc je suis contre une numérisation des relations qui pourrait être dangereuse.

A-S : Merci beaucoup d'avoir pris de votre temps pour répondre à mes questions.

Anne-Sara G.



<https://pixabay.com/fr/illustrations/iphone-château-de-cartes-mobile-3087842/>

## Société Adolescence perturbée, sommeil perturbé ou sommeil perturbé, adolescence perturbée



<https://www.phonandroid.com/sommeil-cause-smartphones-jeunes-dorment-moins.html>

### **L'adolescence c'est aussi ça ...**

Quand on entre dans l'adolescence, on a un changement de comportement assez remarquable. Comme par exemple s'énerver pour rien, vouloir passer une journée au calme et dès que quelqu'un vient vous voir, vous l'expédiez directement. Pleurer sans pouvoir l'expliquer, s'éloigner de tous ses amis. Enfin voilà... l'adolescence c'est aussi ces états d'âme.

### **Le numérique pour les ados se résume à leur téléphone.**

60 % de jeunes ont déjà un smartphone à l'âge de 10 ans, donc au début de la 7H. On peut dire que les "enfants" commencent à avoir un minimum d'indépendance. Pourquoi de l'indépendance ? Parce que d'après moi, quand on commence à avoir un téléphone, on a accès aux réseaux sociaux comme Snapchat, Instagram ou encore TikTok.

De nos jours, les adolescents utilisent leur téléphone pour tout, pour leur quotidien en général. Ils peuvent y écrire des messages, écouter de la musique, faire des photos, des vidéos ou encore jouer à des jeux pour les plus petits.

Parfois certains parents ne veulent pas que leurs enfants aient accès à internet, donc ils ne donnent tout simplement pas de téléphone à leur enfant. Si un enfant désire un téléphone qu'il commence par proposer à ses parents de lui donner un

ancien téléphone, de vous donner l'accès aux jeux et à la musique seulement. Puis au fil du temps et des années, vos parents comprendront que vous avez réellement " besoin " des réseaux sociaux, pour vous sentir un minimum comme les autres (un sentiment de perte de confiance en soi peut naître, un besoin d'appartenance ).

**Plus de 70% des jeunes déclarent utiliser au moins un type d'écran dans l'heure qui précède leur coucher.**

*90% des adolescents dorment beaucoup moins que 9 à 11 heures qui est la durée recommandée, les adolescents qui utilisent un écran dans une pièce éclairée, ont un risque de 31% de perte de sommeil par rapport aux autres, qui les éteignent ou les sortent de la pièce ; ce risque augmente de 147% s'ils utilisent leurs écrans dans le noir. Le fait d'utiliser le téléphone avant d'aller dormir peut causer des problèmes de myopie, ou en tout cas d'aplatissement de la forme de l'œil.*

**On considère également que la lumière artificielle influence aussi la fatigue et la forme de l'œil.**

*Pour éviter un œil déformé par l'effort d'adaptation (et donc produire de la myopie), il suffit de faire une pause écran toutes les 20 minutes en regardant par la fenêtre ou tout simplement dehors, puis à nouveau plus près. Ceci redonne de l'élasticité à l'œil. Pour lutter contre la sécheresse des yeux, il est utile d'utiliser des gouttes hydratantes. Des études ont montré que l'exposition prolongée aux écrans entraîne une fatigue constante et une crispation des muscles de l'œil.*

*L'être humain cligne des yeux environ 10 à 15 fois par minute. Chaque battement de paupières contribue à humidifier la surface de l'œil avec du liquide lacrymal. Ce mécanisme préserve notre santé oculaire. Notre liquide lacrymal contient des substances germicides et protège la cornée ( la partie antérieure transparente du globe oculaire, située devant la pupille ). Nous sommes très fréquemment assez concentrés sur nos écrans, pour oublier de cligner des yeux, et assécher notre système oculaire.*

**Un sommeil perturbé... une adolescence perturbée**

Les enfants et les adolescents qui restent sur écran, dans l'obscurité, avant de se coucher, risquent d'avoir un sommeil perturbé.

*On sait que l'exposition à la lumière bleue des écrans, entraîne un décalage qui perturbe notre sommeil, avec un impact sur notre métabolisme et notre santé cellulaire. On sait que l'utilisation de nos téléphones pendant la nuit, tablettes et*

ordinateurs provoque un sommeil de mauvaise qualité ou un sommeil insuffisant. Par ailleurs, le manque de sommeil était associé à la dépression, à l'anxiété et aux troubles métaboliques ( santé du corps ) dont le risque d'obésité chez les enfants et les adolescents. Cette étude démontre que les adolescents qui utilisent un téléphone, ou regarder n'importe quel écran une heure avant d'aller se coucher risquent de ne pas dormir suffisamment. Il vaut mieux utiliser ces écrans dans une pièce éclairée ou encore mieux ne pas les utiliser du tout dans l'heure qui précède votre heure de coucher.

**On sait que l'exposition à la lumière bleue des écrans, entraîne un décalage qui perturbe notre sommeil, avec un impact sur notre métabolisme et notre santé cellulaire.**

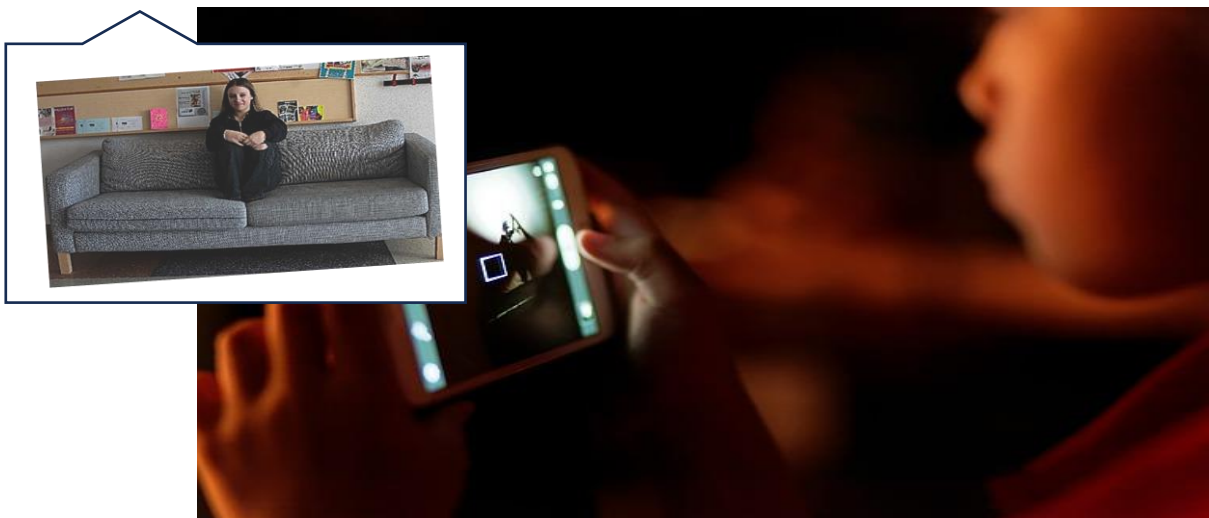
Les ondes dégagées par les téléphones sont plus ou moins fortes en fonction des modèles de téléphone. Le rayonnement proche du cerveau est déjà élevé lorsque l'appareil électronique est utilisé normalement. Et ceux des enfants sont beaucoup plus sensibles aux expositions que ceux des adultes. La nuit, il est important d'éviter de garder le téléphone dans sa chambre. Il ne devrait en tout cas pas être à proximité de la tête de l'enfant. S'il devait servir de réveil, il est indispensable de le mettre en mode avion. En effet, même sans connexion, le téléphone continue à envoyer des signaux pour se connecter aux antennes et bombarde d'onde ce qui se trouve sur son passage.

Sources :

<https://www.unige.ch/medecine/fr/faculteetcite/media/les-ecrans-nuisent-au-sommeil-des-adolescents/>

<https://www.pediatre-online.fr/sommeil/sommeil-de-lenfant-decran-lobscurite-coucher/>

Shanelle H. & Yolanda B.



<https://pixabay.com/fr/photos/mobile-téléphoner-caméra-2639332/>

## Société Les outils du numérique



Aujourd'hui il est difficile de s'imaginer le monde d'avant le numérique. La plupart des gens de nos jours utilisent le numérique pour diverses activités comme jouer à des jeux, commander des objets ou effectuer diverses tâches de la vie quotidienne.

Ces outils numériques sont les smartphones, les logiciels d'achats en ligne et les cartes bancaires pour citer quelques exemples. ordinateurs, tablettes, téléphones portables et même dans la cuisine avec des appareils toujours plus autonomes comme avec la marque allemande Vorwerk et son thermomix (qui peut broyer, cuire à la vapeur et peser).

Pourquoi cette transformation digitale ? Parce que l'organisation du travail évolue en tout temps et que les entreprises sont obligées de se doter de nouveaux outils toujours plus performants. Le numérique est aussi présent dans de nombreux magasins avec des automates numériques mais ces automates doivent quand même être approvisionnés par l'homme.

Avec tous les écrans et tous les objets connectés comme les smartphones, les tablettes, les montres, etc... la vie n'est plus la même ! Cela facilite tout, que ce



soit pour acheter son billet de train, pour retrouver son chemin grâce au GPS, pour déclarer ses impôts, etc... .

**Le numérique est aussi présent dans de nombreux magasins avec des automates numériques mais ces automates doivent quand même être approvisionnés par l'homme.**

Désormais, beaucoup de personnes sont dépendantes du numérique et l'utilisent chaque jour. Le numérique permet d'une façon beaucoup plus facile de donner accès à des ressources d'une façon immédiate. En effet, d'une façon générale le numérique apparaît beaucoup plus souple, motivant, dynamique et collaboratif que les outils traditionnels.

Désormais, beaucoup de personnes sont dépendantes du numérique et l'utilisent chaque jour. Le numérique permet d'une façon beaucoup plus facile de donner accès à des ressources d'une façon immédiate. En effet, d'une façon générale le numérique apparaît beaucoup plus souple, motivant, dynamique et collaboratif que les outils traditionnels.

*Au moment de la COVID-19, les outils numériques sont devenus encore plus cruciaux pour la vie contemporaine, en faisant entrer dans la sphère numérique des services qui étaient traditionnellement fournis hors ligne, à l'instar de l'éducation. Mais cela signifie également que les personnes ayant un accès limité aux outils et technologies numériques ont pris et continuent de prendre du retard. La pandémie a amplifié la nécessité de rendre les services numériques plus accessibles pour tous – tout en pesant scrupuleusement les effets des approches numériques sur les droits humains et la planète et en les atténuant.*

Sources :

<https://www.undp.org/fr/blog/le-numerique-un-moyen-plutot-quune-fin-en-soi>

<https://www.essentiel-sante-magazine.fr/societe/vie-quotidienne/numerique-envahit-quotidien-bonne-ou-mauvaise-nouvelle>

Jules, Sven, Gaëtan et Donovan



<https://pixabay.com/fr/vectors/cloud-computing-nuage-dispositif-1989339/>

Cinéma

## Les métiers du numérique et le monde du cinéma

### Les métiers du numérique



<https://pixabay.com/fr/photos/numerique-futuriste-science-fiction-5349410/>

Alors que de nombreux domaines (Service à la personne, santé, BTP...) peinent à attirer et recruter des employés, le numérique est de nos jours de plus en plus présent, que ce soit dans le cadre pédagogique ou collégial.

Il constitue de formidables alliés pour l'apprentissage et donne de nouvelles possibilités en termes d'accessibilité, et ce, bien au-delà des activités pédagogiques réalisées en classe.

Selon une étude réalisée par Dell et l'institut pour le futur, on estime qu'environ 85% des emplois de 2030 n'existent pas encore à l'heure actuelle.

Si vous trouvez ce chiffre déroutant, c'est sans doute que vous sous-estimez encore à quel point le numérique bouscule le monde du travail et nos habitudes au quotidien.

Quels sont les métiers du numérique ? Ce sont des métiers qui utilisent la technologie comme les webdesigners, les graphistes, les développeurs web mobiles etc... Mais aussi le monde du théâtre et du cinéma.

Mathilde B.

## Le monde du cinéma

Dans le monde entier des studios réalisent des films ou des séries. Grâce au numérique, beaucoup de changements ont eu lieu. Derrière la caméra se cache un monde à part, un monde numérique, un monde parallèle au cinéma mais qu'on ne voit pas. Comment réalisent-ils leurs films ? Que se passe-t-il réellement derrière la caméra ?



Le seigneur des anneaux :

Une trilogie très connue qui a vu le jour en 2001. Cette série de films a bouleversé le monde des effets spéciaux. Les trois films ont été tournés en Nouvelle-Zélande sur fond vert ou en tout cas en partie. Ils ont aussi utilisé des maquettes qu'ils ont ajouté après coup sur les fonds verts par exemple pour le royaume des elfes. Bien sûr, certains plans rapprochés ont été réalisés avec des décors en taille réelle.

L'anneau du pouvoir, l'unique, voilà la base du seigneur des anneaux, un anneau qu'on voit très souvent dans le seigneur des anneaux et même souvent en gros plan. Justement pour les plans rapprochés l'anneau a été fabriqué en grand, mais aussi en grandeur normale.





Pour les monstres, ils les ont créés en figurines qu'ils ont scannées puis ils ont utilisé la technique du Motion Capture pour les animés, ce sont les combinaisons avec les capteurs. Gollum, un personnage très important dans le seigneur des anneaux, a été créé par Motion Capture. À la base celui qui joue

Gollum est un acteur, en plus de faire sa voix, Andy Serkis a joué le personnage en combinaison pour pouvoir le faire bouger.



Dans le seigneur des anneaux, les hobbits font partie intégrante de l'univers et ils sont caractérisés par leur petite taille et leurs grands pieds. Ces fameux pieds sont en réalité des prothèses que les acteurs portent, ils ont même dû apprendre à marcher avec elles.

### Les images de synthèses :

Dans tous les films, les images de synthèse sont les meilleures amies des cinéastes. La plupart des animaux et monstres jouant dans des films sont remplacés par des images de synthèse qui vont être ajoutées au montage. Mais comment font-ils ? Quand le film est monté, il y a quand même besoin d'un support pour placer l'image à la bonne place pour que lors du tournage les acteurs puissent avoir un support visuel pour savoir où regarder, alors sur le tournage est placé une personne habillée en combinaison verte avec des capteurs pour les mouvements de l'image qui sera ajoutée, c'est ce qu'on appelle le Motion Capture.

**Dans tous les films, les images de synthèse sont les meilleures amies des cinéastes. La plupart des animaux et monstres jouant dans des films sont remplacés par des images de synthèse qui vont être ajoutées au montage.**

### Les fonds verts :

Le premier fond vert a été créé en 1940 et depuis on n'a pas arrêté de l'utiliser. Mais désormais le fond vert pourrait être remplacé par d'énormes écrans LED. Dans tous les films ou presque vous pourrez retrouver des fonds verts ou, depuis peu, des écrans Led, car il n'est pas possible, voire trop dangereux de tourner certaines scènes, comme des combats en hauteur, des scènes sur d'autres planètes, etc. Du coup, pour remédier à cela ils tournent les scènes avec un fond vert qu'ils changeront au montage par des décors ou par des écrans LED qui affichent les décors avec un très grand réalisme.

### Post-production :

Derrière un film ou une série, il y a énormément de travail à réaliser, après avoir terminé le tournage tout se passe sur l'ordinateur. Ils doivent monter les scènes dans l'ordre, ajouter les images de synthèse, ajouter les fonds de certaines scènes tournées sur fonds verts et aussi ajouter les doublages de voix.

### Les doublages de voix :

Les doublages permettent de traduire les films ou séries dans plusieurs langues. C'est pourquoi dans certains films ou séries traduites, le mouvement des lèvres des acteurs n'est pas toujours coordonné. Les films ayant déjà été montés, ils ajoutent les voix par-dessus. Quand les monteurs ajoutent la traduction ils doivent synchroniser le son au mouvement de la bouche de l'acteur on appelle ça la synchronisation labiale.

Sources :

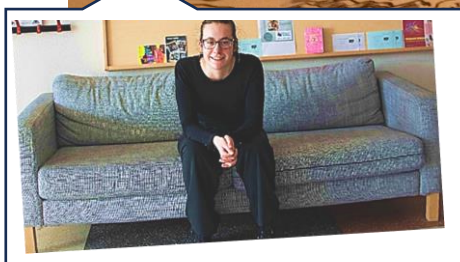
Les effets spéciaux du Seigneur des anneaux, ATOM : <https://m.youtube.com/watch?v=1jkMuubcFLg>

Image fond vert : [https://hitek.fr/actualite/comparaisons-film-serie-sans-effets-speciaux\\_2973](https://hitek.fr/actualite/comparaisons-film-serie-sans-effets-speciaux_2973)

Image Gollum : [https://hitek.fr/42/20-films-avec-sans-effets-speciaux\\_3422](https://hitek.fr/42/20-films-avec-sans-effets-speciaux_3422)

Image pieds hobbit : [inmobiliarialavariega.com](https://inmobiliarialavariega.com)

Eva B.



<https://pixabay.com/fr/photos/terre-du-milieu-4760561/>

# Interview

De Noah Zweiacker

# Le théâtre et numérique



Photo prise par V. Bon et stylisée par A. Schneeberger

Mathilde B. : Noah vous travaillez au théâtre de l'Atelier de Reconvilier.  
En quoi consiste votre métier ?

Noah Z. : Mon travail au théâtre consiste à créer la lumière du spectacle et faire la technique pendant les représentations, par technique je veux dire lumière, son, et si besoin de projection vidéo.

M : Comment êtes-vous arrivé dans le monde du théâtre ? Et depuis combien de temps exercez-vous ce métier ?

N : J'y suis depuis petit grâce à mon papa qui s'occupait déjà de la technique du théâtre depuis plusieurs années, il a arrêté les techniques il y a environ 5-6 ans. C'est grâce à une comédienne que j'y suis retourné, cela fera bientôt un an que je m'occupe de la technique avec deux autres collègues. Avant le théâtre, je faisais déjà partie de ce milieu et depuis 2019, je m'occupe de fournir des services évènementiels avec ma petite « entreprise » Alterium. ([www.alterium.ch](http://www.alterium.ch))

M : Quelles sont vos responsabilités dans le théâtre ?

N : Avec mes deux autres collègues, nous nous occupons de fournir la lumière, le son et la vidéo pour les différents spectacles de la troupe, mais aussi des gens externes que nous accueillons dans le théâtre. Si je devais donner une de mes tâches principales : Ce serait la pose des projecteurs et de la programmation lumière, je laisse volontiers les autres tâches à mes collègues quand cela est possible.

M : À quoi ressemble une journée dans votre métier ?

N : La préparation d'un spectacle se passe généralement comme ça :

- Prendre connaissance du plan feu (plan des projecteurs)
- Prendre connaissance des autres besoins (Son, vidéo, micro)
- Installer la lumière
- Programmer la lumière
- Préparer la bande-son
- Créer une feuille de suivi avec les actions que nous devons faire (allumer cette lumière à ce moment, etc.)

M : Que pensez-vous de l'utilisation du numérique dans votre travail ?

N : Je pense que cela est bénéfique, car il peut nous aider dans notre travail et rendre certaines tâches plus simples, notamment au niveau de la programmation lumière.

M : Que pensez-vous du numérique personnellement ?

N : Travaillant dans l'informatique, je pense que cela est très positif de pouvoir travailler avec des outils qui nous assistent dans notre travail.

M : Qu'est ce qui a changé dans le théâtre depuis que le numérique est arrivé ? Avez-vous des anecdotes ?

N : Le changement s'est vu autant au niveau du son que de la lumière. Au niveau du son, le traitement est bien meilleur avec une table numérique, car nous n'avons pas de perte de qualité. Au niveau de la lumière, cela permet de stocker différentes scènes et créer des effets de lumière. Une anecdote : Avant l'arrivée de l'électricité,

l'éclairage se faisait à l'aide de bougie, les entractes servaient à changer les bougies.

M : Quels sont les points positifs de ce changement ?

N : Gain de temps et cela donne plus jolie.

M : Et les points négatifs ?

N : Peut-être le prix ?

**Le changement s'est vu autant au niveau du son que de la lumière. Au niveau du son, le traitement est bien meilleur avec une table numérique, car nous n'avons pas de perte de qualité.**

M : Cela a-t-il amené plus de monde au théâtre ? Par exemple les publicités et l'achat de billets via internet ?

N : Au niveau du site internet et des réseaux sociaux, cela donne plus de visibilité, surtout auprès des jeunes. Actuellement notre site ne propose pas de vente en ligne, c'est un projet en cours qui devrait être terminé pour le mois d'août 2023.

M : Est-ce que le numérique a facilité les productions ? Par exemple le son et la lumière ?

N : La production est facilitée, car cela nous permet de faire plusieurs prises. La programmation, dans l'ensemble tout est beaucoup plus maniable.

M : Préférez-vous le théâtre avec le numérique ou sans le numérique ?

N : Je pense que cela dépend de la taille et du besoin. Une table-son analogique nous permet de facilement diffuser du son sans suivre une formation. Une table sur son-numérique est bien meilleure quand on accueille un groupe de musique. Pareil pour la lumière, une lampe LED fonctionne très bien pour une animation couleur, un peu moins bien pour de l'éclairage de visage.

**Eva B. et Mathilde B.**







<https://pixabay.com/fr/photos/cinéma-films-entrée-affiches-1241422/>

## Habitat      Le numérique dans les maisons



<https://pixabay.com/fr/illustrations/maison-intelligente-maison-2769239/>

**Tout ou pratiquement tout ! Peut, de nos jours être numérisé dans nos maisons.**

En commençant par la salle de bain ou le pommeau de douche qui permet de contrôler la température de l'eau. Puis la chambre dont les stores s'ouvrent en pressant sur un petit bouton, et le lit que l'on peut monter automatiquement.

Nous poursuivons la visite de la maison et nous arrivons dans le bureau où se trouve la plupart du temps une imprimante et un ordinateur... Dans le salon, nous pouvons nous installer sur un canapé chauffant devant une télévision numérisée, elle aussi.

Dans la cuisine les différents électro-ménagers : four, lave-vaisselle, réfrigérateur et micro-onde ne sont pas en reste eux aussi.

Dans le jardin, le robot tondeuse à gazon fait le travail pour vous côtoyant la plupart du temps un garage qui s'ouvre grâce à une porte automatique.

Un téléphone ou une tablette peut désormais, si on installe les bonnes applications, diriger toute la maison et même à distance. Il peut contrôler la lumière, le chauffage, mettre de la musique, imprimer, contrôler les machines tel que le four et le lave-linge.



<https://pixabay.com/fr/photos/maison-intelligente-maison-3096219/>

**Un téléphone ou une tablette peut désormais, si on installe les bonnes applications, diriger toute la maison et même à distance.**

Les appareils numériques ont été inventés pour que les personnes en possédant fassent moins d'effort et aient plus de temps pour eux. Même si le prix n'est parfois pas avantageux, il faut reconnaître que les appareils sont très pratiques.

Sources :

<https://www.lapresse.ca/affaires/techno/actualites/200601/09/01-16280-la-maison-numerique-a-portee-de-mains.php>

**Alain W.**



<https://pixabay.com/fr/photos/nintendo-commutateur-nintendo-2154437/>

## Les jeux numériques sont-ils le passe-temps des adolescents ?

Les adolescents sont ceux qui jouent le plus aux jeux vidéo. En 2017 93% des 10-24 ans jouaient au jeux vidéo, soit environ 1,3 millions de personnes en Suisse et ce chiffre est en augmentation.

Pour comprendre pourquoi les adolescents jouent autant au jeux vidéo j'ai demandé à 3 adolescents de Reconvilier de m'expliquer pourquoi ils jouent au jeux vidéo et comment cela fonctionne chez eux.

## Interviews

De Nahan, Milton et Lucie

## Les jeux numériques sont-ils le passe-temps des adolescents ?

Gaëtan P. : Joues-tu aux jeux vidéo ?

Nathan 11H : Oui. Je joue environ cinq jours par semaine.

Milton 10H : Bien sûr.

Lucie 8H : Oui.

G. P. : Lesquels ?

N. : Je joue principalement à Valorant.

M. : Je joue à Valorant et aussi à des jeux sur mobile comme Brawl Star ou Clash Royale quand je suis chez ma mère et que je n'ai pas mon PC.

L. : Je joue à Minecraft, Roblox, et Mario Bros.

G. P. : Et combien de temps par jour ?

N. : Une heure par jour environ. Je trouve que ce n'est pas beaucoup.

M. : Chez mon père une heure et demie et chez ma mère une heure. Ça dépend aussi de la console car je ne joue que trois jours par semaine sur mon PC et un peu tous les jours sur le natel.

L. : Environ une heure et demie par jour.

G. P. : Quelles consoles as-tu chez toi ?

N. : J'ai une Nintendo Switch et un PC Gamer.

M. : J'ai une PS4 et un PC Gamer.

L. : J'ai une Nintendo Switch et un Ordinateur.

G. P. : Pourquoi pas une autre ?

N. : À l'époque j'ai acheté une Switch pour pouvoir jouer à Splatoon et maintenant j'ai un PC parce que c'est de loin le plus performant.

M. : Déjà je n'aime pas l'interface Xbox et j'ai toujours eu un faible pour la PS4. Je préfère largement la PS4 parce qu'il y a plus de jeux dessus."

L. : C'est mon frère qui a choisi les consoles mais elles lui appartiennent à lui et à moi.

G. P. : Combien as-tu dépensé dans les jeux vidéo et pour ta ou tes consoles ?

N. : Si on prend tout le matériel, j'en ai pour environ 6'000 francs mais il y a environ 2'000 francs de matériel qui appartenait déjà à mes parents Environ.

M. : Je ne dépense pas vraiment, j'ai acheté quelques jeux. J'ai dû payer 40 francs environ, le reste c'est mes parents qui ont payé.

L. : Ce sont mes parents qui ont tout payé.

**Si on prend tout le matériel, j'en ai pour environ 6'000 francs mais il y a environ 2'000 francs de matériel qui appartenait déjà à mes parents Environ.**

G. P. : A quel âge as-tu commencé ?

N. : J'ai commencé à 8 ans environ.

M. : J'ai commencé à 6 ou 7 ans avec Mario Bros sur la Wii.

L. : J'ai commencé à 8 ou 9 ans.

G. P. : Quel est ton jeux préféré ?

N. : En ce moment c'est Valorant. Avant que Valorant sorte, c'était Fortnite et Splatoon.

M. : Valorant clairement mais avant c'était Fortnite.

L. : J'aime le jeu Roblox.

G. P. : Passes-tu plus de temps avec tes potes ou sur les jeux ?

N. : Ça dépend. Hors école, je passe plus de temps sur les jeux qu'à voir mes potes. Par contre quand je joue, c'est souvent avec mes potes.

M. : Le Mercredi et le Lundi je passe environ trois heures avec mes potes mais les autres jours je passe plus de temps sur les jeux.

L. : Plus avec les potes.

G. P. : Et tes parents en pensent quoi ?

N. : Quand je joue à Valorant ça ne les dérange pas mais quand je joue à Apex Legends ils n'aime pas trop.

M. : Ils n'aime pas trop que je joue au jeu vidéo mais tant que c'est raisonnable ça leur va.

L. : Ça dépend des moments.

G. P. : Tu fais quoi quand tes parents te privent d'écrans ?

N. : Du sport, surtout de la musculation."

M. : Je vais jouer dehors, je fais du basket et je dessine.

L. : Je joue à autre chose ou je vais dehors mais je suis rarement privé.

Gaëtan P.

<https://pixabay.com/fr/vectors/augmenté-réalité-virtuel-lunettes-3630004/>



## LE NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT, QU'EN PENSENT LE CORPS ENSEIGNANT ET LES ÉLÈVES ?

**C**

omment inclure l'enseignement dans le numérique, quels sont les outils employés, qu'apprennent les élèves à travers cette méthode d'apprentissage, et

est-ce que ce mode d'enseignement est-il véritablement efficace, et surtout, comment le vivent les élèves et les professeurs ?

**Auteure:**



Chloé Bonjour, 14 ans

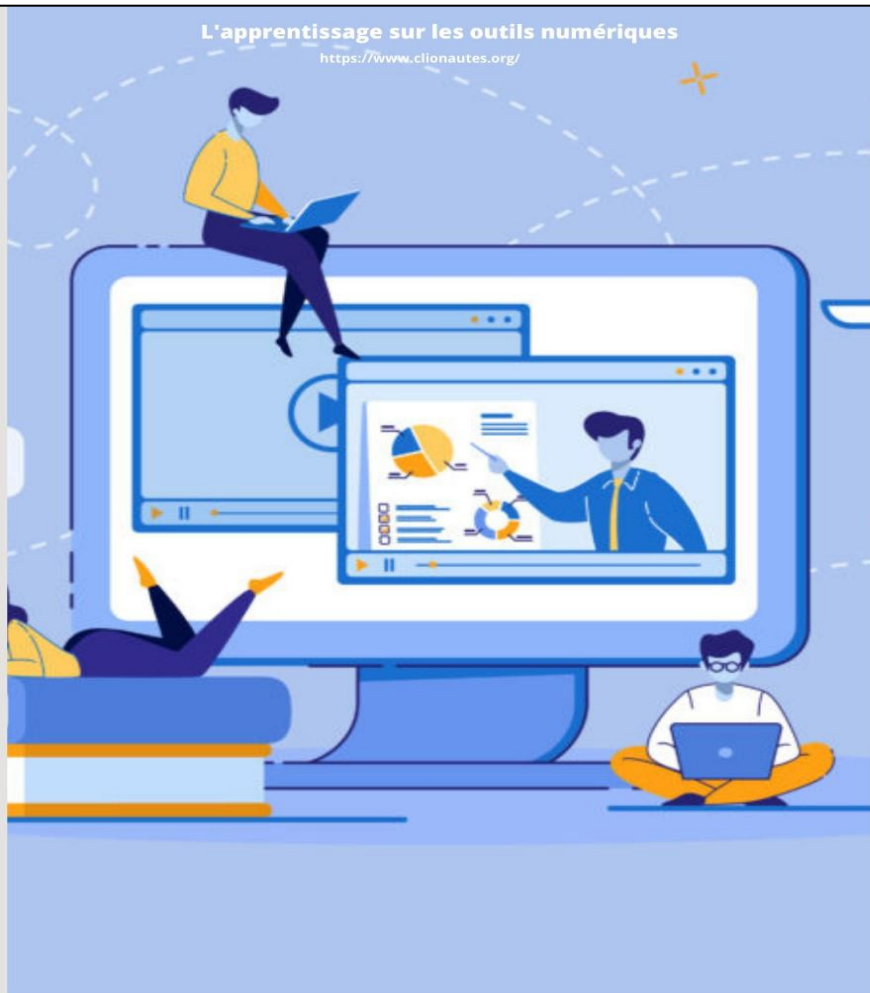
Nous savons tous que l'informatique s'est répandu partout dans le monde, et qui, maintenant, au 21ème siècle, est un des marquants de l'humanité. Mais nous savons également que le numérique a aussi ses traits négatifs: alors pourquoi donc l'amalgamons t-il dans l'éducation des enfants ?

Au jour d'aujourd'hui, 89% des adolescents de 12-14 ans possèdent un téléphone portable. L'utilisation de ceux-ci devient de plus en plus importante.

L'intégration du numérique dans l'enseignement permet de faciliter l'accompagnement dans le parcours scolaire de chaque élève : ordinateurs, tablettes, téléphones etc. sont des outils numériques qui vont également permettre aux élèves d'être tous à leur rythme et de voir leur progression. Cela inclu un autre mode d'apprentissage, qui développera les compétences et la culture numérique de chaque futurs citoyens, dans un monde où le numérique sera beaucoup employé.

L'école intègre dans leur programme numérique: la science informatique, la maîtrise des outils informatiques et la culture numérique. La prévention des abus, les risques ainsi que la sécurité en ligne et les thèmes de protection de données seront également abordées dans ce programme, et de là à pouvoir dériver sur un des sujets décisif de notre avenir, de l'avenir de ces élèves : "L'informatique sera t-il le point central de notre futur?"

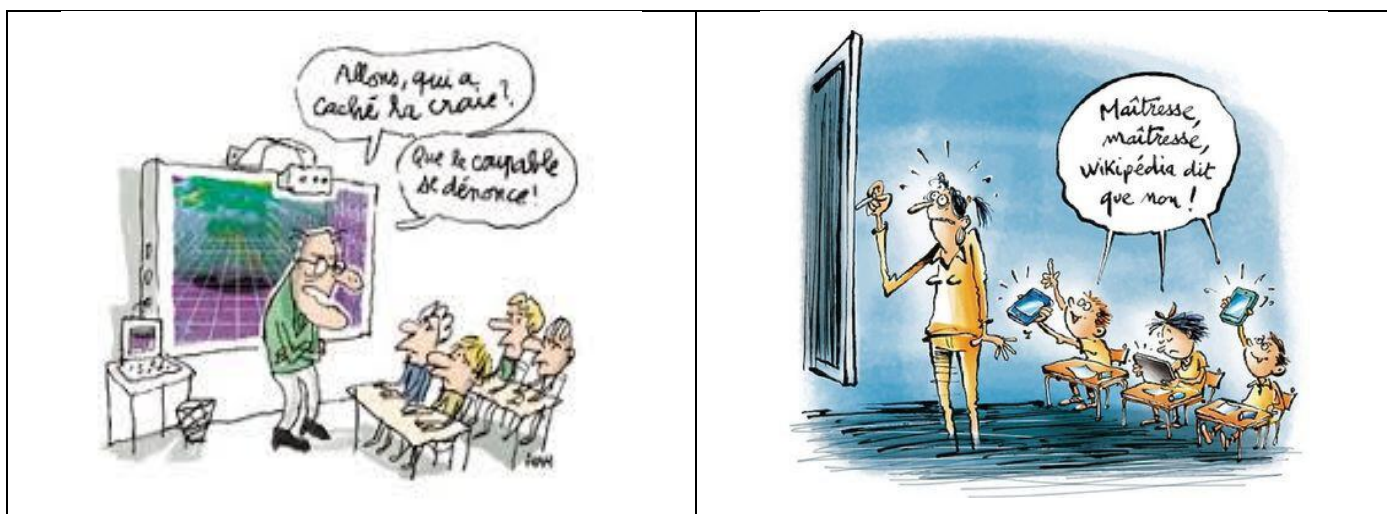
Mais à présent, nous aimerions savoir quel est le réel avis des élèves et enseignants à propos de cette méthode d'apprentissage, et d'après eux, est-elle vraiment efficace ? C'est pour cela que nous avons effectué plusieurs petits interviews, à 3 professeurs et 3 élèves (9H, 10H et 11H) de l'Ecole Secondaire de Reconvier. Vous les trouverez quelques pages plus loin.



## Interviews

De Mme Bon

## Le numérique dans l'enseignement. Qu'en pensent les enseignants ?



Eva : Bonjour madame Bon, vous êtes actuellement enseignante d'anglais, d'éducation numérique et SIM (spécialiste média et informatique) à l'école secondaire de Reconvilier.

Mme Bon : Bonjour Eva, oui c'est juste.

E : Pourriez-vous nous parler de la manière dont vous utilisez les outils numériques dans vos classes ?

Mme B. : Oui bien sûr, alors j'utilise les outils numériques pour aborder des nouveaux sujets ou pour faire du drill. Pour faire du drill, j'utilise surtout des jeux, pour apporter de la nouvelle matière. J'utilise parfois des sites, des Google Forms.

E : Quels sont les principaux avantages que vous avez constaté en les utilisant ?

Mme B. : Alors le seul avantage, je dirais, c'est le fait d'avoir une vue d'ensemble sur le progrès de l'élève, on a tout de suite les statistiques en fin de jeu

**Et puis à la maison, je peux voir qui a répondu juste et où sont les problématiques de la classe, quels sont les aspects qu'ils n'ont pas compris.**

E : Quels types d'outils numérique utilisez-vous le plus souvent dans votre enseignement ?

Mme B. : Je pense que c'est les Kahoot puisque les élèves le demandent le plus souvent mais j'utilise aussi le Google Classroom, le Canvas cette année en tous cas, WeWideo.

E : Comment avez-vous appris à utiliser ces outils et à les intégrer dans vos pratiques pédagogiques ?



Mme B. : C'était surtout toute seule, j'ai appris tout ça par curiosité, c'est la curiosité qui m'a poussé à regarder des vidéos, à regarder des tutoriels.

E : Avez-vous remarqué un impact sur l'engagement et la motivation des élèves depuis que vous utilisez les outils numériques ? Si oui comment cela se manifeste-il ?

Mme B. : Je ne pense pas qu'ils soient beaucoup plus motivés à travailler mais ils sont surtout beaucoup plus motivés à avoir un écran devant eux.

E. : Comment adaptez-vous votre utilisation des outils numériques en fonction des différents niveaux d'apprentissage de vos élèves ?

Mme B. : Alors c'est assez facile, prenons les Kahoot par exemple, dans certaines classes, j'ai des Kahoot qui sont spécialisés pour les « P », pour les « M » et les « G ». Pas dans tous les sujets mais j'ai des sujets qui sont spécialisés. Et ils peuvent faire les Kahoot en individuel, j'ai vu ça récemment, cette semaine.

E. : Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confrontés lors de leur utilisation en classe ?

Mme B. : Le fait qu'on puisse ou non surveiller les élèves. On peut les surveiller globalement mais les outils qu'on a ne peuvent pas détecter par exemple les extensions sur Google Chrome, on ne peut pas les voir mais les élèves peuvent quand même jouer.

E. : Avez-vous des recommandations ou des conseils pour les autres enseignants qui souhaitent intégrer des outils numériques dans leurs pratiques ?

Mme B. : Je pense que le seul conseil que je peux leur donner c'est de faire toujours pareil.

E. : Comment mesurez-vous l'efficacité de l'utilisation des outils numériques dans votre enseignement ?

Mme B. : J'ai les statistiques déjà, qui montrent le développement des élèves, qu'on a à la fin des jeux ou par moments dans les progressions des différents programmes s'ils sont efficaces ou pas.

E. : Merci d'avoir répondu à mes questions.

Mme B. : Merci à toi

Image 1 : <https://www.vosquestionsdeparents.fr/dossier/869/le-tableau-blanc-interactif-ou-tbi-un-nouvel-outil-pour-lecole> et

Image 2 : <http://vivonsnostemps.canalblog.com/archives/2019/12/06/37844445.html>

**Eva. B**



## Interviews

De M. Voélin

# Le numérique dans l'enseignement. Qu'en pensent les enseignants ? (Suite)



<https://www.istockphoto.com/fr/photo/filles-décole-primaire-utilisant-lappareil-numérique-dans-la-salle-de-classe-natif-gm1279150321-377851529?phrase=le+numérique+et+l%27école>

Chloé Bonjour : Bonjour comment allez-vous? Vous êtes enseignant à l'école secondaire de Reconvilier mais nous savons également que vous êtes collaborateur au CMIJ c'est-à-dire au Centre Mitic interjurasien et si je me trompe pas, spécialisé dans l'éducation numérique dans les classes du Jura bernois et du canton du Jura. Pouvez-vous nous donner plus d'informations sur ce sujet ?

Monsieur Voélin : Alors oui je peux, le Centre Mitic interjurasien est un organisme qui est financé pour moitié par le canton de Berne et pour moitié par le canton du Jura. Et qui est en charge de mettre à disposition des prestations pour les enseignants dans les écoles de ces deux régions.

Il s'agit de soutenir le corps enseignant pour l'introduction de l'éducation numérique, de rassembler de la documentation en matière de scénarios d'enseignement, de séquences didactiques, d'équipement et il s'agit aussi de d'assurer une maintenance pour les écoles qui auraient besoin de conseils techniques.

C. B. : D'accord, merci. Seriez-vous d'accord d'être le porte-parole des enseignants pro numérique en contexte scolaire et de nous dire ce que pourrait désapprouver les enseignants qui sont contre l'utilisation du numérique à l'école s'il en existe ?

M. V. : Oui il en existe mais moi j'ai pas de problème à être le porte-parole des profs qui sont favorables pour l'éducation numérique puisque quelque part c'est mon travail. Donc les grands avantages de l'éducation numérique à l'école, c'est d'abord la préparation pour le futur.

Puisque dans le monde qui environne les élèves et les gens en général, le numérique prend de plus en plus de place et il s'agit donc d'assurer aux élèves une formation adéquate pour qu'ils puissent être à l'aise dans leur utilisation quotidienne et un plus tard professionnelle du numérique. Il s'agit donc d'apprendre à l'école les compétences qui vont leur permettre d'évoluer correctement dans le monde du travail. Et qu'ils puissent ensuite s'adapter aux nouvelles technologies qui n'arrêtent pas d'émerger.

Deuxièmement, l'éducation numérique permet un petit peu, un peu beaucoup d'égaliser les chances en ce sens que l'on utilise parfois le terme de fracture numérique pour désigner l'écart entre les élèves qui ont accès à ces technologies et ceux qui ne l'ont pas. Et si tout le monde à l'école peut être formé à ces technologies ça permet ainsi de casser cette différence entre ceux qui ont de la chance de bénéficier de ces technologies et ceux qui ne l'ont pas.

Autre avantage, les élèves sont des futurs citoyens, sont déjà des citoyens numériques, mais ils le seront de plus en plus et il s'agit de les mettre en garde contre les dangers que peut receler l'utilisation du numérique. Il s'agit de les sensibiliser à la cyberintimidation, de les préparer à être des citoyens numériques en ce sens qu'ils ne balancent pas sur Internet n'importe quoi, que leur identité numérique soit préservée et qu'ils conservent un regard critique face à ce qui vient d'Internet qui ne diffuse pas, de loin pas que la sainte vérité.

Et puis si maintenant je devais me faire l'opposant à l'éducation numérique puisque c'est ce que tu me demandes. Je dirais que beaucoup de profs sont opposés peut-être pas fondamentalement à l'éducation numérique mais ils se sentent mal formés, ils ne se sentent pas prêts parce qu'ils ne sont pas à l'aise dans ce domaine. Ils sont parfois moins à l'aise que leurs propres élèves.

Ce qui peut induire chez certains un réflexe de refus. Il y en a d'autres aussi qui pensent que les élèves sont déjà suffisamment longtemps devant des écrans et que l'abus d'écrans ou l'abus de technologie va transformer nos élèves en une espèce de légumes numériques qui ne seront plus en charge de réfléchir correctement. Mais là selon moi c'est largement exagéré puisque d'ailleurs dans les leçons d'éducation numérique. On a beaucoup de numérique débranché c'est-à-dire sans avoir besoin d'utiliser Internet ou un écran.

Je dirais que beaucoup de profs sont opposés peut-être pas fondamentalement à l'éducation numérique mais ils se sentent mal formés, ils ne se sentent pas prêts parce qu'ils ne sont pas à l'aise dans ce domaine. Ils sont parfois moins à l'aise que leurs propres élèves.

C. B. : D'accord, merci beaucoup. Donc c'est sûr que votre avis concernant l'enseignement du numérique dans les écoles et positif, c'est normal.

M. V. : Oui c'est positif et c'est d'autant plus positif qu'en mars 2021 le PER, c'est-à-dire le plan d'étude numérique a été introduit, qu'il est maintenant donc diffusé et obligatoire dans toutes les écoles de Suisse romande, de Suisse aussi.

Et qu'avec la méthode connected qui a été adoptée par de nombreux cantons dont le canton de Berne et le canton du Jura, les élèves sont désormais formés avec une méthode reconnue et qui plus est de fabrication Suisse puisqu'elle a été élaborée et traduite par le Centre Mitic interjurassien.

C. B. : Nous sommes la génération alpha et je cite : « qui ont dès le plus jeune âge des écrans placés devant leurs yeux, soit une génération qui interagit plus avec le monde virtuel qu'avec le monde physique ». Pouvez-vous dire en quelques lignes les grands changements qu'a amené le numérique dans le monde de l'éducation ?

M. V. : Alors je pense que le premier élément c'est un accès immédiat et facilité à une énorme quantité d'informations, puisqu'à travers Internet, les élèves ont accès à des milliards de pages, ce qui est un avantage mais aussi un problème si cette recherche d'informations ne s'effectue pas correctement.

Donc apprendre aux élèves à rechercher efficacement de l'information sur Internet c'est aussi la mission de l'école. Et cet accès spontané à la formation reste néanmoins un grand avantage. Ensuite le numérique permet des méthodes d'enseignement renouvelées voire innovantes.

On peut utiliser facilement des présentations multimédia, on peut regarder des vidéos éducatives, on peut en fabriquer aussi, on peut utiliser des simulations, des jeux éducatifs, utiliser des formes de discussion, du travail à distance, du travail collaboratif. Tout ça, sans le numérique ce ne serait pas possible.

On peut aussi individualiser l'enseignement puisque les technologies numériques permettent d'adopter des méthodes d'apprentissage personnalisées qui s'adaptent plus facilement aux élèves qu'un bouquin qui par définition est beaucoup plus statique et qui ne permet pas, moins facilement en tout cas, des adaptations suivant les élèves.

Cette éducation numérique permet donc la collaboration en classe mais elle permet aussi la collaboration à distance puisque les élèves peuvent continuer à collaborer quand ils sont loin de l'école, à la maison par exemple.

Et ça permet aussi au prof de collaborer avec leurs élèves, par exemple pendant la pandémie, puisque là on a pu limiter les dégâts en continuant à voir nos élèves et à travailler avec eux par les outils de visioconférence que la plupart des écoles utilisent depuis cette époque-là voir avant. On va voir d'autres éléments mais je crois que j'ai dit les principaux là.

C. B. : Je vous remercie. Et à part ça, que pensez-vous de l'application ChatGpt ? Ne voyons-nous pas là les limites des bienfaits du numérique dans l'apprentissage des élèves ?

P.V. : Alors les limites des bienfaits. Non ? Personnellement je trouve que ChatGpt est un outil tout à fait digne d'intérêt mais comme tout outil, s'il est mal utilisé, il est dangereux. Un couteau de cuisine, c'est très pratique mais évidemment, si c'est pour aller massacrer le voisin ce n'est plus le cas, donc ChatGpt bien utilisé reste un outil tout à fait intéressant, même s'il n'est pas parfait.

On en est aux balbutiements en tout cas de ChatGpt, pas des intelligences artificielles puisqu'elles sont déjà effectives depuis plusieurs années mais ChatGpt, bien utilisé est un outil qu'il faut apprendre à utiliser et qui peut avoir beaucoup d'avantages y compris à l'école.

**Personnellement, je trouve que ChatGpt est un outil tout à fait digne d'intérêt mais comme tout outil, s'il est mal utilisé, il est dangereux...**

C. B. : Ok. Et pour finir comment vivez-vous le fait d'enseigner à travers le numérique, trouvez-vous cela plutôt pratique ou au contraire, compliqué ?

M. V. : Très pratique. Non, moi ça me plaît beaucoup, je trouve ça pratique. Je suis à l'aise, j'ai suivi l'évolution depuis les débuts donc j'aime utiliser ces outils, je trouve qu'ils apportent beaucoup d'éléments positifs. Et non ça ne me pose pas de problème et puis je crois que ça n'en pose pas non plus à la plupart des élèves qui composent nos classes?

C. B. : D'accord, parfait, merci beaucoup. L'interview est terminée, elle sera retransmise pour le magazine de presse dans notre école.

M. V. : Voilà, merci.

Chloé B.





<https://perednum.friportail.ch/sequence/402/Internet>

Shanelle H. : Bonjour, vous êtes le directeur des écoles de Reconvilier et en tant que chef d'établissement vous êtes chargé de superviser la mise en œuvre d'un nouveau dispositif pour les écoles, et donc le PER ednum c'est quoi au juste ?

Monsieur Frischknecht : Le PER ednum est un complément du plan d'étude romand qui traite spécifiquement l'éducation de numérique, et il nous permet également de toucher toutes les capacités transversales pour pouvoir évaluer les élèves dans ces différents aspects.

S. H. : Encore une question, que pensez-vous de la polémique en lien avec les effets de l'exposition aux écrans ? Puisque dans les classes les élèves sont quand même assez exposés à cela.

M. F. : Je pense que, comme l'a dit Christiane Caneva\* : « il y a trop d'écrans à la maison ». Je pense qu'à l'école il n'y a pas forcément « trop d'écrans », puisque les enseignants réfléchissent à leur utilisation, qu'il s'agisse des Chromebooks ou autres appareils électroniques.

De plus, on peut faire énormément d'éducation numérique en débranché, ce qui veut dire qu'on n'a pas spécialement besoin d'ordinateur ou autres appareils électroniques. L'école fait très attention à ne pas vous surexposer afin que vous ayez un temps d'écran qui reste raisonnable.

De plus, on peut faire énormément d'éducation numérique en débranché, ce qui veut dire qu'on n'a pas spécialement besoin d'ordinateur ou autres appareils électroniques.

Et par rapport à cette polémique, on peut prendre typiquement les pays du nord comme la Suède qui est en principe un pays précurseur au niveau de la pédagogie et avait aussi développé le numérique depuis quelques années et qui maintenant est en train de faire marche arrière parce qu'ils se rendent compte que trop de numérique n'est pas forcément bon.

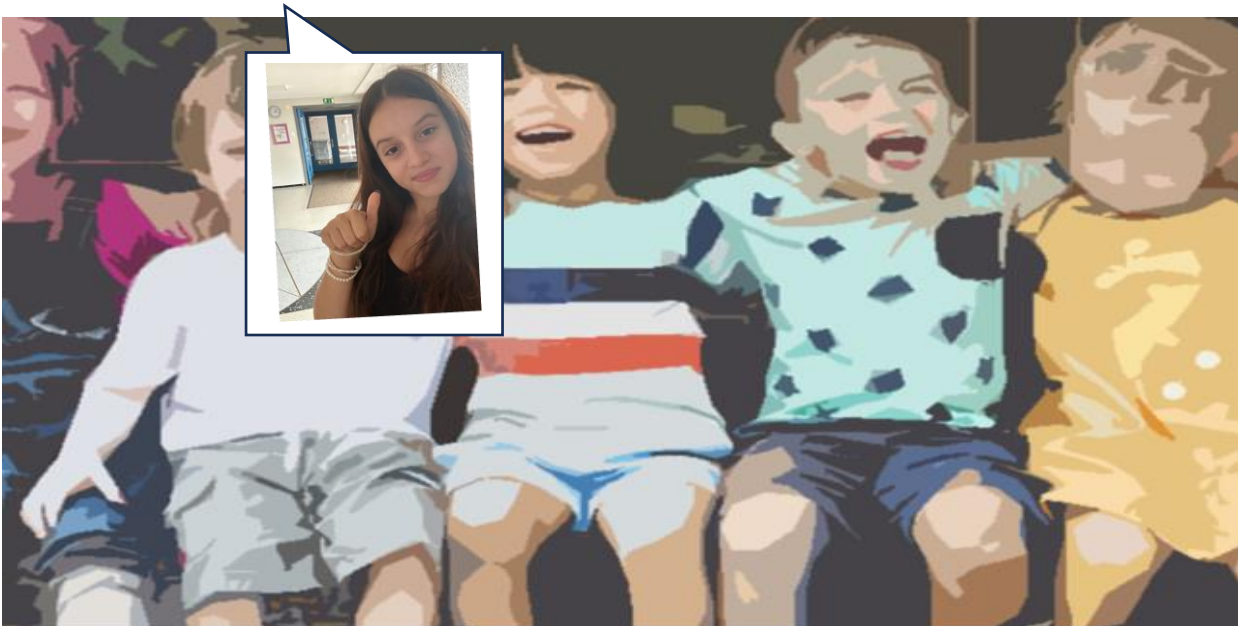
Et puis aussi au niveau de la mémorisation des élèves, si on apprend uniquement avec des outils informatiques on ne fixe pas les informations de la même façon. Donc il est important, comme on l'a dit avant, de bien faire la part des choses pour apporter un équilibre entre les activités branchées et débranchées tout en maintenant une part d'enseignement traditionnel.

Ce qui est important c'est d'apprendre à apprendre y compris avec l'outil numérique.

S. H. : Je vous remercie pour votre disponibilité.

(\*) Christiane Caneva, chargée d'enseignement à la Haute école pédagogique Vaud, à Lausanne.

**Shanelle H. & Mathilde R.**



<https://www.istockphoto.com/fr/photo/les-enfants-de-maternelle-sentment-assis-en-souriant-gm685864090-125936485?phrase=enfants+assis+heureux>

Art

## Apparition des œuvres et des arts numériques



<https://www.pexels.com/fr-fr/photo/lumineux-paysage-homme-personne-8347501/>

Pour bien comprendre ce qu'est une œuvre et un art numérique, il faut savoir les distinguer. Une œuvre est plutôt un objet, un tableau, ... L'art, est par exemple : le chant, la peinture, les maths, la danse, etc...

### LES ŒUVRES NUMÉRIQUES



Le JPEG d'un singe vendu 3,4 millions (NFT) – Source Journal du Coin/Internet



## Existe-t-il des Musées d'œuvres Numériques ?

La réponse à cette question est oui !

La plupart des œuvres numériques sont en effet exposées dans des musées que ce soit aussi bien en ligne que dans des musées non virtuels.

Par exemple, aux Etats-Unis, ils ont ouvert un musée entièrement consacré aux NFT (lire ci-contre) dans la ville de Seattle (WA).

### Les œuvres numériques

Nous sommes au 21ème siècle et depuis le commencement, les êtres humains n'ont jamais cessé de se perfectionner dans le monde de l'art et plus précisément dans le domaine de la peinture.

Mais pourquoi parle-t-on des œuvres numériques ? En fait, Les œuvres numériques, c'est toutes les peintures, sculptures, etc... où l'on intègre des objets électroniques par exemple des télévisions. Mais cela peut être aussi des œuvres interactives où la personne qui la contemple peut jouer, parler ...

**Le propriétaire du NFT est le seul au monde qui possède ce jeton qui contient l'œuvre achetée à son ancien propriétaire.**

### C'est quoi le NFT art ?

Les NFT sont une des nombreuses sortes d'œuvres numériques. NFT veut dire en français : Jeton Non Échangeable. Ils sont créés à partir d'outils numériques (ordinateurs, tablettes, etc...) et sont souvent caractérisés par des personnages animés. Le propriétaire du NFT est le seul au monde qui possède ce jeton qui contient l'œuvre achetée à son ancien propriétaire. Une fois le jeton acquis, il peut être transmis plus loin au prix que l'on veut (une vente aux enchères peut-être mise en place par le vendeur aussi).

### La fondation

L'artiste Wolf Vostell est un des pionniers de l'art vidéo. Il est né le 14 octobre à Leverkusen (Allemagne). Depuis 1950, Wolf met en œuvre toutes ses idées artistiques et depuis 1958, il intègre des télévisions dans la majorité de ses œuvres. Les œuvres numériques sont créées. Après un futur à succès, il finit sa vie le 3 Avril à Berlin en 1998.



## LES ARTS NUMÉRIQUES

### Qui l'utilise ?

L'art numérique a officiellement démarré dans les années 1960. À cette période, les ordinateurs étaient aussi volumineux qu'une immense pièce de maison. Non accessibles à la majorité, ils n'étaient pas très répandus. À cette époque, seuls quelques artistes avaient alors accès aux nouveaux outils technologiques. C'est seulement maintenant que l'art numérique est devenu très commun.

### En quoi cela consiste ?

Actuellement, l'art numérique est un terme vague et général. En effet toute création dans laquelle l'artiste utilise un outil numérique cela devient de l'art digital. Mais toutefois le facteur principal de l'art numérique ne doit pas forcément être la technologie. Tant qu'il y a l'aspect technologique dans le processus de création, cela peut être considéré comme numérique.

**Tant qu'il y a l'aspect technologique dans le processus de création, cela peut être considéré comme numérique.**

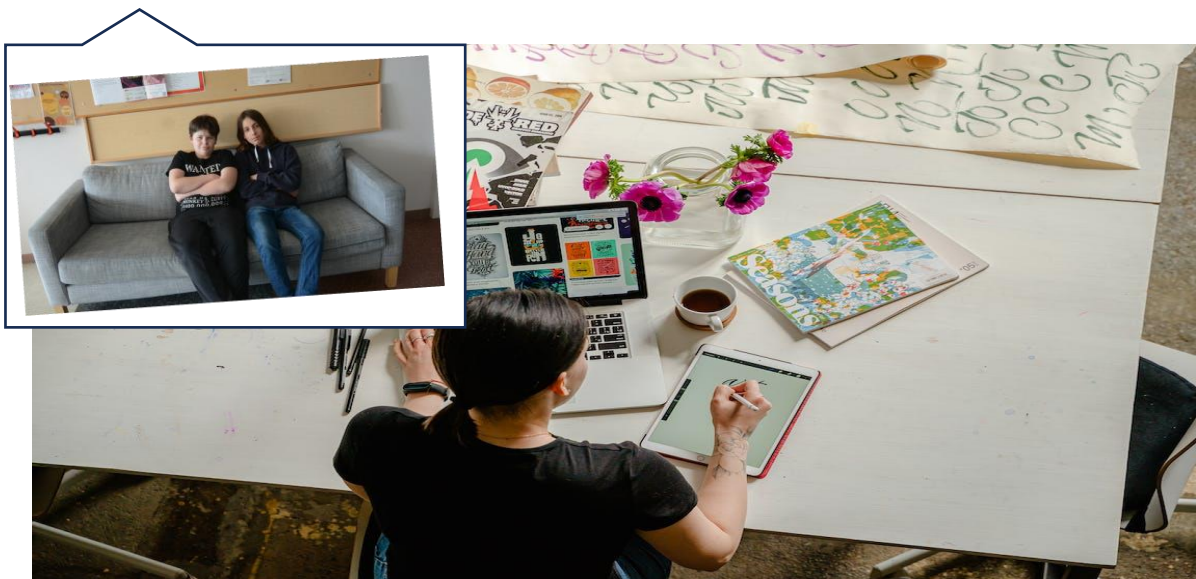
### Que faisaient-ils 50 ans auparavant ?

Actuellement nous connaissons tous l'art numérique, même sans le savoir.

L'art numérique est partout. Mais il y a 50 ans, que faisaient-ils ?

Nam June Paik par exemple, un des pères de l'art numérique est un artiste sud-coréen qui, après des études à l'université, s'est installé en Allemagne pour poursuivre sa formation universitaire. Là, il adhère au mouvement néo-Dada Fluxus, créé en 1961 et présente en 1963, sa première exposition personnelle « Music/ElectronicTelevision », présentée à Galerie Parnass de Wuppertal (Allemagne), marque l'avènement de l'art vidéo : 13 téléviseurs sont posés à même le sol et des aimants dérèglent et tordent les images (image ci-contre).

### Sven S. Milton F.



<https://www.pexels.com/fr-fr/photo/ecrit-a-la-main-femme-art-creatif-4348401/>



<https://www.capgemini.com/fr-fr/perspectives/blog/numerique-education-physique-sportive/>

Florine : Bonjour monsieur Maeder, vous êtes actuellement enseignant d'éducation physique à l'école primaire et secondaire de Reconvilier, quel est votre regard sur les outils numériques et notamment l'usage d'écran en cours d'éducation physique ?

M. Maeder : Voilà, alors concernant les usages des moyens numériques, c'est vrai que c'est dans l'air du temps depuis six à huit ans, quelque chose comme ça, c'est là que ça a un petit peu émergé, au niveau des écoles, moi j'avais suivi une formation notamment dans le ski par rapport à ces outils et puis aussi dans le cadre du Volley Ball, je pense que c'est un outil qui peut être utile. Mais c'est vrai que dans le cadre de l'école, j'ai remarqué un petit peu ces limites, je l'ai utilisé notamment dans les leçons de natation pour que les élèves puissent avoir un regard sur leurs mouvements de natation pour pouvoir se visualiser de l'extérieur mais c'est vrai que dès que la classe dépasse un quinzaine une d'élèves c'est compliqué notamment au niveau de l'image, c'est complexe parce qu'on n'ose pas enregistrer les élèves donc on doit enregistrer juste la vidéo sur la mémoire tampon de la tablette numérique donc ce qui fait qu'on a un laps de temps court pour observer l'image qui vient d'être filmée. Donc je pouvais filmer un élève qui était en train de nager et lorsqu'il avait fini, je filmais l'élève suivant et puis l'élève qui venait de nager pouvait me suivre le long du bassin et puis voir sa propre prestation. Donc c'était complexe de faire un cadrage sur l'élève qui nage et puis revoir en même temps pendant que

l'enregistrement est en boucle sur une minute et que l'élève puisse voir sa propre prestation. Donc j'ai testé mais c'est vrai qu' en milieu scolaire ce n'est pas simple.

Eva : Est-ce que vous utilisez personnellement ces outils numériques lors de vos leçons d'éducation physique ?

M. M : Donc voilà c'est comme j'ai dit, j'ai testé notamment dans le cadre de la natation, j'ai aussi essayé avec les Agrès mais il y a toujours le problème de la luminosité où placer le dispositif d'enregistrement de l'image ? Il ne faut pas qu'il y ait de contre-jour, si on est trop loin on n'arrive pas à analyser l'élève, si on est trop près... des fois si je posais la tablette par exemple sur un caisson, le caisson pouvait être source de danger par rapport aux mouvements des élèves, s' il y a perte d'équilibre ou s'il y a une chute... pour ne pas que l'élèves tombent sur le caisson. Donc voilà ce sont les deux cas où j'ai pu utiliser des moyens numériques.

F : Quelles sont les outils numériques destiné à l'éducation physique ?

M.M : alors moi dans le cadre des formations continues que j'ai suivies, on avait travaillé avec des tablettes, j'avais une fois un stagiaire de la haute école fédérale du sport à Macolin qui était venu avec une tablette et j'avais discuté avec lui, dans le cadre aussi de la formation continue. Dans le cadre du ski on avait aussi des tablettes numériques et c'est pour cela que j'avais fait le choix de partir sur cet outil-là. Après le prix était très différent, il y a des tablettes qui étaient huit cent francs à l'époque, comme chez Sa [REDACTED] par exemple, et puis nous on était parti sur une tablette Le [REDACTED] qui était quelque chose comme trois cent cinquante francs. Et puis le but c'était de trouver le ratio par rapport à l'investissement vu que c'était quelque chose que je pensais utiliser plutôt de manière occasionnelle, c'était de n'a pas non plus mettre un prix trop cher. Au niveau des dispositifs, il y avait aussi un dispositif interactif LÜ c'était les canadiens qui avaient mis ça au point, et puis c'est un dispositif qui se place au milieu de la salle de gym, on peut projeter des images contre le mur et puis en fait, il y a comme des formes géométriques qui se déplacent où il y a comme des petits jeux interactifs mais ça se joue à un contre un, et puis par exemple Eva, toi, tu tirerais sur des ronds, toi Florine sur des carrés et puis en fait la première qui arrive à casser ses formes géométriques a gagné.

Donc c'est une espèce de grand jeu numérique interactif mais le problème c'est déjà le prix, c'est dix mille francs et ce n'est pas du tout adapté pour des écoles avec des petites halles de gym comme chez nous. Il faut déjà avoir un grand mur sans structures, sans surfaces, ce qui n'est pas forcément notre cas. Et puis je trouve qu'il y a beaucoup de temps d'attente, si on a une grande classe, de vingt-quatre élèves, il y a deux élèves qui peuvent tout à coup faire un jeu et puis ça signifie qu'il y en a vingt-deux qui regardent ou qui sont en attente donc je pense que c'est quelque chose qui est plutôt adapté si on a de grands volumes comme une triple salle de gymnastique et puis on peut vraiment faire des ateliers, il y a moins d'attente et puis plus d'action des jeunes.

**le problème c'est déjà le prix, c'est dix mille francs et ce n'est pas du tout adapté pour des écoles avec des petites halles de gym comme chez nous.**

E : Certains pensent qu'il s'agit de gadgets encombrants, quand pensez-vous ? Est-ce que selon vous ces outils peuvent devenir de vrais moyens de formation et d'enseignement ?



<https://luneps.fse.ulaval.ca/blogues/quest-ce-que-le-numerique-en-eps/>

M.M. : Alors je pense que ça peut devenir de vrais moyens d'enseignement mais ça dépend toujours déjà de l'investissement qu'on est prêt à faire, comme dans beaucoup de choses. Ça peut être d'excellents outils, mais après pour bien les maîtriser il faut avoir une bonne fréquence d'utilisation qui est assez élevée. J'entends par là que si on achète un moyen d'enseignement numérique et qu'on l'utilise une fois par mois après on a aussi de la peine à être routinier et puis à l'aise avec son fonctionnement, si c'est quelque chose qu'on utilise par exemple chaque semaine ou plusieurs fois par semaine je pense qu'on est aussi très vite dedans et puis on est aussi plus efficace dans l'utilisation.

Je pense que pour ma part, pour avoir essayé un petit peu, ça peut être vraiment performant dans le sport en club, parce qu'on ne travaille qu'un sport et puis on peut vraiment faire des retours, comme le ski si on veut calculer des angulations par rapport à des virages, des choses comme ça, pour vraiment voir concrètement une analyse objective par rapport à une angulation d'un skieur qui arrivera à prendre son virage toujours plus anglé, toujours plus serré, donc voilà, il existe des outils de nouveau ces outils, ces programmes qui sont sur ces tablettes la plupart du temps ils sont payants et puis si on l'utilise trois, quatre fois par années, ça fait chère la leçon, l'utilisation par rapport à un entraîneur de ski, qui suivrait un skieur et puis qui

pourrait à chaque session l'utiliser etc. donc c'est toujours le deux poids, deux mesures.

F : Comment utiliser ces outils en éducation physique, avez-vous un exemple à nous donner ?

M.M. : Donc là, moi je l'ai utilisé pour les agrès avec une position statique de la tablette qui était posée sur un caisson, comme je l'ai dit tout à l'heure le problème c'est la focale de la tablette on devait être quand même assez proche et puis l'élément pour moi représentait quand même un danger au niveau sécuritaire. Au niveau de la natation ça marchait assez bien, mais le problème c'est que après au niveau de l'établissement scolaire on a quitté il y a quelques années l'abonnement qu'on avait de la suite Office chez Microsoft pour passer sur la suite Googleschool, ce qu'on utilise sur les Chromebooks. Donc cette suite Googleschool est gratuite mais après on n'avait plus d'abonnement Office donc tout ce qui était les programmes qui fonctionnaient avec la tablette ben du coup on avait plus d'abonnement, on avait investi quelques années dans une tablette.

Je m'étais donné de la peine pour trouver des programmes si possible gratuit etc. pour pouvoir utiliser ça et puis après le responsable du CMI de l'époque, avait fait ce choix et puis nous on avait pas vraiment été consultés et du coup tout ce que j'avais mis en place ben c'est tombé à l'eau. Donc c'est un petit peu ça qui était frustrant, c'est d'avoir mis beaucoup d'énergie pour essayer de mettre en place, d'utiliser des nouveaux moyens d'enseignement numérique, mais c'est là qu'on voit qu'avec la politique d'un établissement qui change de support informatique de base, sans avoir été consulté tout le fruit d'un travail peut retomber à zéro.

E : Pensez-vous que les outils numériques puissent être plus appropriés dans le cadre d'une utilisation à distance comme cela a été vécu à cause de la pandémie de la COVID-19 ?

M. M. : alors c'était aussi un évènement qui nous a permis de se rendre compte de la différence entre la théorie et la pratique. En théorie le numérique permet beaucoup de choses mais dans la pratique on a vu qu'au niveau de l'égalité des chances il y avait des grandes différences. Il y avait des familles peut-être avec des moyens plus limités qui n'avaient pas forcément trois laptops à la maison pour leurs trois enfants. Et puis ça, moi je trouve que c'est quand même un petit peu toujours un manque de réflexion des instances supérieures d'enseignement publique. J'entends, on nous a apporté des réflexions etc... mais qu'après ben il y a des familles qui n'ont pas les moyens puis si on donne beaucoup de devoirs avec des moyens numériques, si chaque enfant ne dispose pas d'un moyen numérique.

Il n'y a pas la possibilité d'exercer ses propres devoirs et on a vu de grandes différences en fonction de chaque enseignant on voyait des choses un petit peu à sa manière et y a des choses qui étaient vraiment pragmatiques, adaptées d'autres moins et puis on s'est aussi rendu compte qu'un élève même de 13 ans tout seul face à un ordinateur s'il reçoit 50 mails de 50 devoirs différents en une semaine c'est très difficilement gérable pour lui on a eu beaucoup de retour aussi dans ce sens où des élèves étaient totalement dépassés par la masse d'informations qu'ils ont reçues

via l'informatique via des boîtes email etc.. ce que j'ai vu, vécu de positif, c'est qu'il y avait des collègues qui avaient utilisé notamment à l'école primaire Padlet mais c'est vrai que c'est ce moyen que je trouve déjà très visuel donc cette espèce de grand tableau virtuel et puis ça permettait de pointer des petites tâches jour après jour et puis je trouve que pour les enfants ça permet d'avoir un regard : le lundi, j'ai ces quatre tâches à accomplir etc... mais là c'était une enseignante primaire qui avait sa propre classe donc elle était seule à gérer la quantité d'informations qu'elle transmettait à ses élèves. et puis par rapport à ça où il y a aussi des enseignants qui ont privilégié le fait d'imprimer des choses sur papier et puis d'aller de boîte aux lettres en boîte aux lettres chez leurs élèves distribuer le travail et puis il me semble que l'efficacité était beaucoup plus grande pour un élève face à un support papier pour pouvoir remplir des tableaux, faire de l'écriture ou des calculs etc...

Je pense que les élèves se sentent moins désemparés face à une feuille en papier et un crayon, ils sont plus débrouillards surtout dans les petits degrés et surtout je pense que le problème c'est la quantité. moi personnellement, en éducation physique, j'ai donné très peu de devoirs pendant le COVID-19, j'en ai donné un par semaine et il était facultatif donc c'était aussi de pouvoir justement offrir des mouvements, des exercices simples si possible des fois ludiques mais à choix en fonction de l'élève s'il avait le temps ou pas. toujours en pensant que pas tous les élèves ont les mêmes outils à la maison, donc si on part sur du badminton par exemple pas tous les élèves ont des raquettes de badminton faut toujours essayer de penser quel est la majorité d'élèves qui ont tels types de matériel pour pouvoir faire le travail donc j'ai travaillé avec le poids du corps parce qu'on a tous un corps et puis on peut travailler des choses comme ça ou avec simplement une feuille de papier journal qu'on pouvait faire en boule qu'on pouvait tirer au travers d'une autre feuille de papier journal où on découpait des trous donc voilà du matériel que tout le monde peut avoir puis ça c'était un petit peu un challenge de nouveau au point de vue de l'égalité des chances.

F : Est-ce qu'il existe d'après vous des disciplines sportives qui se prêteraient le mieux à l'utilisation d'outils numériques ?

M. M. : Alors je pense que là aussi je partirai sur le sport d'élite donc dans le ski je sais que ça se pratique et ça fonctionne très bien. même le ski acrobatique, le slopestyle des choses comme ça où on peut voir les figures, on peut voir les enchaînements et puis on peut décomposer. Je pense que dans les Agrès c'est la même chose, toutes les disciplines d'agrès. je l'ai aussi vécu en volley notamment sur des séquences de jeux par rapport à des déclenchements ou des mouvements parasites. Ayant entraîné en club plusieurs années, je l'ai utilisé par exemple avec des joueuses qui avaient un mouvement par exemple d'attaque qui était mal séquencé ou qui avaient un problème de timing.

Parfois l'élève, l'avantage avec l'image, lui, il est persuadé de faire un mouvement, puis quand on lui montre en images il comprend tout de suite de se dire : « ah ouais là je vois mon bras il n'est vraiment pas tendu », alors qu'il était persuadé avant de le vivre de l'intérieur que son bras était entièrement déployé. puis là de pouvoir avoir un retour sur l'image ça permet de mieux conscientiser, puis c'est vraiment ça

l'avantage. mais après ce qui est délicat c'est la mise en œuvre, soit parce qu'on a un environnement, des locaux qui ne sont pas adaptés, au niveau des lumières, des contre-jours, l'éclairage qui n'est pas optimal... au niveau du matériel, comment on peut fixer la tablette, le natel ou le moyen numérique par rapport à son environnement. après on a des soucis notamment à cause des programmes, est-ce qu'on a Microsoft, un autre support, notamment au niveau des licences. Les programmes ben forcément qui ont été développés sont souvent payants, donc est-ce que le jeu en vaut la chandelle par rapport à l'utilisation qu'on va en faire ? Après, il y a des problèmes techniques notamment au niveau du wifi, dans notre halle de gym, on n'a pas de Wifi.

Moi, ça fait 4 ou 5 ans que je le demande, il y a déjà des gens de la Commune qui sont venus, il y a déjà les informaticiens qui sont venus à l'école, ici, on a déjà changé, je crois, 4 fois d'entreprise informatique, donc quand on demande quelque chose à une entreprise informatique, puis que tout d'un coup ben ça change ben ça ne suit pas, donc la tablette, le problème que j'avais notamment pour y mettre des informations c'est que tout d'un coup si je me déplaçais dans la salle tout à coup ça coupait le Wifi et puis je perdais les données que je venais d'enregistrer, donc j'ai fait plusieurs fois des expériences négatives avec ça et puis force est de constater même après 4 ou 5 ans de démarches, de souhaits lors de séances des maîtres, etc... ben ça ne suit pas et puis au bout d'un moment on se dit que vaut mieux une feuille de papier et un crayon comme ça on a nos données qui sont bien marquées à une place et puis on n'a pas de risques de perte de données comme j'ai malheureusement dû le vivre. et puis après un des derniers points, le cinquième, je dirais, c'est la taille de la classe, si on dépasse un certain nombre d'élèves, utiliser un moyen numérique, c'est compliqué. je dirais que ça fonctionne bien jusqu'à environ 15 ou 16 élèves, c'est ce que j'avais vu au niveau de la natation. après si on monte au-delà, il y a tellement de passages.

Les élèves le temps qu'ils analysent chacun leurs images, la file d'attente est énorme. Ou alors il faudrait vraiment avoir par exemple deux points de visionnage et puis deux appareils, mais c'est de nouveau la même chose, c'est une question de coûts. est-ce que je suis d'accord de mettre 2000 francs de matériel sur un truc qu'il faut mettre à jour très régulièrement, pour un retour, voilà ? Et puis en milieu scolaire, au niveau des objectifs qu'on a au niveau des mouvements, je trouve, qu'avec le papier, le retour verbal de l'enseignant, à la limite avec des démonstrations, je pense qu'on arrive à quasiment la même efficacité. après si on veut vraiment être dans le sport d'élite et puis qu'on cherche vraiment à peaufiner des détails, je pense que le moyen numérique est vraiment très adapté et puis peut vraiment être très efficace.

E : Merci de nous avoir consacré de votre temps et d'avoir répondu à nos questions.

M. M. : Avec plaisir, bonne suite à vous.



**Florine L. & Eva B.**



## Sport Le numérique dans le monde du sport



[https://fr.freepik.com/photos-gratuite/entrainement-complet-homme-statistiques\\_40407865.htm#query=sport%20numerique&position=21&from\\_view=keyword&track=ais](https://fr.freepik.com/photos-gratuite/entrainement-complet-homme-statistiques_40407865.htm#query=sport%20numerique&position=21&from_view=keyword&track=ais)

Pour mieux comprendre l'influence du numérique sur le sport. Avant toute chose, avant de faire le point sur cette activité très cotée. Cela, aussi bien auprès de ceux qui la pratiquent que de ceux qui la regardent comme un divertissement.

C'est un fait ! Le numérique envahit aujourd'hui de nombreux secteurs, dont le sport. En effet, la révolution numérique (médias sociaux, big data, réalité virtuelle...) a apporté des changements sur les pratiques du sport. Et ce, sur bien des niveaux : économique, social, institutionnel, etc. Elle peut dès lors servir à améliorer le fonctionnement des organisations comme des organisations comme les clubs et les associations sportives. Mais elle permet de transformer les performances sportives et de modifier l'expérience ainsi que l'implication des spectateurs. L'influence du numérique sur le sport, c'est ce que nous allons d'ailleurs évoquer dans cet article. De quoi aider les acteurs du sport confrontés à la transition numérique !

**Mais elle permet de transformer les performances sportives et de modifier l'expérience ainsi que l'implication des spectateurs.**

### Avec la VAR

Actuellement tout le sport est envahi par le numérique que ça soit dans le football qui se propage partout de plus en plus, avec notamment les tableaux de score dans tous les stades. Utile pour la plupart des personnes, en partie pour la nouvelle génération.



<https://pixabay.com/fr/photos/basketball-stade-440057/>

## Les réseaux sociaux

Actuellement, le sport est omniprésent sur les réseaux sociaux, des clubs et associations aux sportifs licenciés, en passant par les fédérations. Cette approche permet en effet d'instaurer un vrai dialogue et une relation durable avec le public, surtout les supporters. Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat..., les réseaux sociaux contribuent d'ailleurs à créer un engagement sportif. En plus, ils représentent un véritable levier de recrutement grâce au développement en ligne de la notoriété des structures sportives. D'autant que de bons contenus et des messages bien pensés savent susciter l'engouement du public.



<https://pixabay.com/fr/photos/médias-sociaux-la-communication-6557345/>

Gianluca

**Interview**  
Romain Kobel  
(ancien élève de l'ESR)

## Le numérique dans le monde du sport

Gianluca I. : Aujourd'hui nous sommes avec un élève de 11H peux-tu te présenter ?

Romain K. : Oui, je m'appelle Romain Kobel, j'ai 15 ans et j'habite à Reconvilier.

G. I. : Tu pratiques un sport ?

R. K. : Oui, le foot.



**Avant on n'était pas certains de certaines actions par exemple on n'était pas sûr que la balle sorte à 100% alors que maintenant on en est certain.**



G. I. : Pour toi le numérique dans ton sport est présent où ?

R. K. : Et bien tout ce qui est VAR mais surtout les panneaux d'affichage.

G. I. : Pour quel domaine utilise-t-on le numérique ?

R. K. : Au niveau de l'arbitrage mais aussi je pense pour le confort des supporters.

G. I. : En quoi le numérique a-t'il changé ton sport ?

R. K. : Au niveau réglementaire, la vue sur les buts et les fautes pour l'arbitre mais aussi le public, car avant on n'était pas certains de certaines actions par exemple on n'était pas sûr que la balle sorte à 100% alors que maintenant on en est certain.

G. I. : Est-ce que toi, personnellement, le numérique t'as déjà été utile ?

R. K. : Non, jamais.

G. I. : Tu penses qu'il est vraiment important ? Indispensable dans ton sport ?

R. K. : Alors de nos jours je pense qu'il est devenu incontournable pour la précision.

**Gianluca I.**

Gianluca I. & Kalie B.



## Nutrition      Le numérique dans la restauration



<https://www.digital-instore.fr/8-raisons-pour-lesquelles-les-restaurants-ont-besoin-dune-strategie-digitale/>

Les outils numériques et le numérique lui-même ne cessent d'évoluer à grand pas depuis ces 3 dernières décennies et même dans la restauration...

**Qu'est-ce que le numérique dans le domaine de la restauration ?**

Vous connaissez sûrement les bornes du Mc Donald, les lecteurs de cartes, mais connaissez-vous toutes les applications et les autres nouveaux outils numériques utilisés depuis ces dernières années dans ce domaine..

**Les bornes du Mc Donald**

Elles servent à éviter l'attente avant de recevoir son menu, de commander plus vite, mais surtout à faciliter la distribution des différents menus.

**Les lecteurs de cartes**

Ils servent à payer à crédit (par virement bancaire) grâce à une carte de crédit.

**Les applications sur les smartphone et réseaux sociaux.**

Elles servent parfois aux clients pour choisir leurs restaurants.

Les clients y postent parfois leurs avis et critiques de restaurants.

## La réservation en ligne



<https://pixabay.com/fr/illustrations/de-restaurants-en-ligne-burger-3221867/>

## Les pages web

Elles servent à donner une image du restaurant avant d'y avoir été.

## Les sites de vente de produits en ligne

Les restaurateurs y achètent leurs produits en grande quantité et se les font livrer.

## Les achats en ligne



<https://pixabay.com/fr/vectors/boutique-en-ligne-4156934/>

## Les personnes touchées par cette technologie dans ce domaine ?

### Les restaurateurs

Ils sont les premiers à être touchés, ils doivent parfois changer leurs habitudes traditionnelles et mettre en place de nouvelles installations modernes. Il faut donc avoir un budget et ceci n'est pas donné à tous les restaurateurs. C'est pour cela que beaucoup de restaurants restent traditionnels. Certains décident de mettre en place ces nouvelles technologies pour attirer plus de clients.

Il faut donc avoir un budget et ceci n'est pas donné à tous les restaurateurs. C'est pour cela que beaucoup de restaurants restent traditionnels

### Les clients

Certains restent comme à "l'ancienne". Ils commandent ou vont au restaurant mais n'utilisent pas des applications ou autres outils numériques lorsqu'ils vont au restaurant. D'autres préfèrent utiliser les nouveaux outils numériques ou les réseaux sociaux (pour choisir leurs restaurants).

### Les avantages et inconvénients ?

Quelques aspects négatifs

- Les clients peuvent parfois mettre de mauvaises ou fausses critiques.
- Une panne numérique peut survenir à tout moment.
- Les installations coûtent parfois chères.

Quelques aspects positifs

- Ces nouveaux outils peuvent rendre certains travaux plus faciles pour les restaurateurs.
- Ces outils peuvent parfois inciter des clients à venir dans différents restaurants.
- Donner une meilleure image du restaurant.

### Peter S.



<https://pixabay.com/fr/illustrations/le-restaurant-table-manger-dîner-3318507/>

## Mode numérique dans l'industrie de la mode



<https://pixabay.com/fr/illustrations/mode-robe-vente-femme-daffaires-3213721/>

**Le numérique a beaucoup bousculé notre quotidien... Pensez-vous que cela a affecté l'industrie de la mode aussi ?**

La mode personifie le changement. "Elle se démode, se crée, se transmet, se transforme, se partage...". La mode s'accorde harmonieusement avec son temps, elle évolue avec nous. Le miroir reflète notre image et la mode est le reflet de notre société.

Pour connaître notre société, on regardera aussi sa mode. La mode se personnalise, elle va nous permettre de distinguer des individus et des groupes sociaux en utilisant des signaux vestimentaires. Grâce au numérique, la mode va se répandre avec une rapidité folle ! Les influenceurs, les stars de cinéma et leurs films... Tout ça va permettre de répandre la mode et toutes ses phases.

Maintenant, de plus en plus de marques avancent avec le numérique. Par exemple : une enseigne de marque bien connue commence à travailler sur un showroom



virtuel où on pourra essayer des tenues en virtuel. Ceci est fait pour prévenir les renvois inutiles.

**Il y a quelques années, on allait en ville, on regardait les vitrines et on se demandait si ça valait vraiment la peine d'entrer dans le magasin ou pas.**

À votre avis, la mode a-t-elle été toujours ainsi ? Avant il n'y avait pas toutes ses technologies qui nous permettaient d'évoluer. Aujourd'hui il est plus facile pour un styliste de créer ses pièces grâce aux ordinateurs, tablettes, etc...

Donc oui, le numérique aide énormément. Il y a quelques années, on allait en ville, on regardait les vitrines et on se demandait si ça valait vraiment la peine d'entrer dans le magasin ou pas.

À l'heure actuelle, en quelques clics on peut se refaire notre garde-robe sans se déplacer.

La semaine de la mode, aussi dite fashion Week, a été chamboulée en 2020 à cause de la crise sanitaire qui a affecté toute notre planète, mais la fédération de la haute couture et de la mode n'en est pas restée là.

Ils ont donc organisé une Fashion Week 100% digitale : défilés en live, courts métrages, clips, etc...

Camila F.

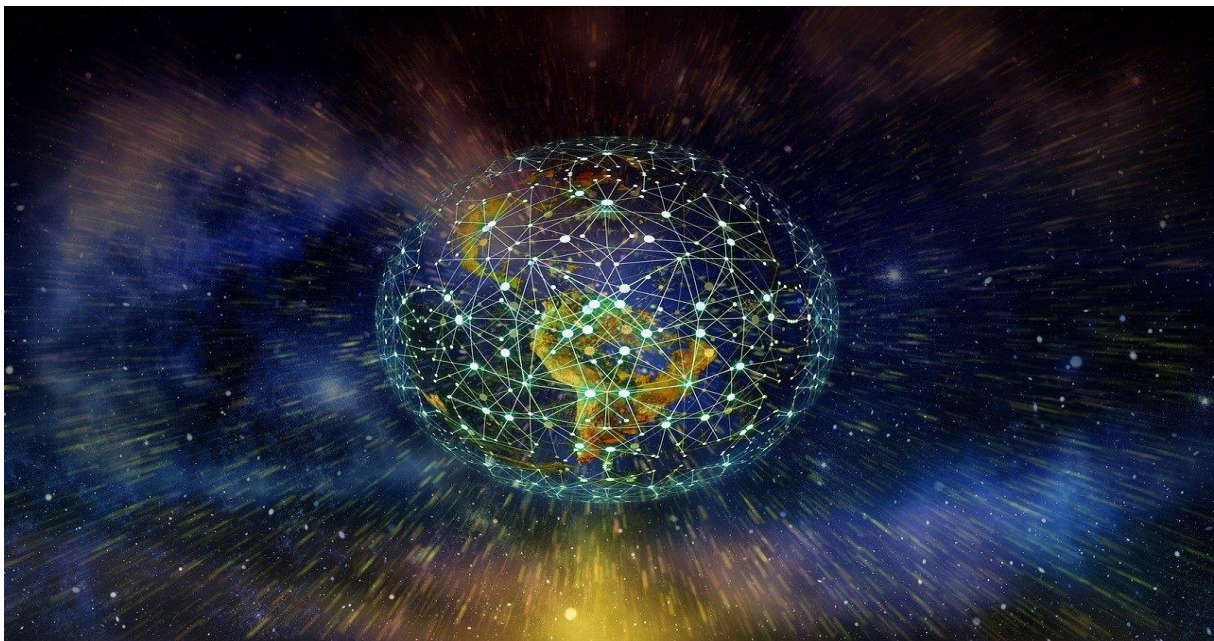


<https://pixabay.com/fr/illustrations/mode-robe-rouge-dessin-conception-7502019/>

## L'environnement

## L'impact du numérique sur l'environnement

Parlons d'environnement mais pas de ce dont nous sommes habitués mais de l'impact du numérique sur l'environnement. Qu'est-ce qui se cache derrière cette thématique et qui nous est cachée ? Quel en est le réel impact ?



<https://pixabay.com/fr/illustrations/terre-réseau-blockchain-globe-3537401/>

Qu'est-ce que le numérique ?

C'est tout ce qui est en lien avec l'informatique (ordinateurs, TV, portables, etc...) Et l'environnement alors? L'environnement c'est ce qui nous entoure (environnement de travail, etc...) En faisant le lien entre eux on en vient souvent sur le thème de l'impact du numérique sur l'environnement, en gros "l'effet" que produit le numérique sur l'environnement. Cela peut être positif ou bien plus souvent négatif. Ce qu'il

Quelques trucs à améliorer :

- Limiter la haute définition
- Essayez d'abord de réparer votre appareil avant d'en racheter un ou achetez-en un d'occasion.
- Éteignez votre boxe internet la nuit et durant vos vacances.
- Si vous voulez acheter de nouveaux appareils, trouvez-en d'occasion.

faut savoir c'est que c'est principalement la production de tous appareils numériques qui est négative. Parce que pour produire ces appareils il faut des matières premières et des métaux rares qui doivent être extraits dans différents lieux à des milliers de kilomètres les uns des autres. De plus, l'extraction de ces métaux rares est très coûteuse en énergie (fossile). Ensuite tous ces métaux doivent être à la même place pour un peu plus tard leur donner forme finale (TV, ordinateurs, portables, etc...).

Ensuite tous ces métaux doivent être à la même place pour un peu plus tard leur donner forme finale (TV, ordinateurs, portables, etc...).

Quand on parle de pollution numérique, il faut penser un peu plus loin que simplement le bout de son nez. Il faut voir que l'impact du numérique ne se limite pas aux émissions de gaz à effet de serre mais que toute la production qui "carbure" aux énergies fossiles est plus que conséquente, que l'extraction de tous ces métaux rares n'est pas limitée à un endroit mais s'étend sur la terre entière. Et que pour produire la forme finale tous ces métaux ne peuvent pas être à des milliers de kilomètres les uns des autres. Et doivent être transportés dans des fabriques. En conclusion, je dirais limitez-vous aux appareils vraiment indispensables, utilisez-les le plus longtemps possible et si vous en-achetez trouvez-en d'occasion.

### Quelques chiffres :

- 47% des émissions de gaz à effet de serre du secteur numérique sont dues à l'équipement.
- Rien que la fabrication d'un ordinateur de 2kg émet 103kg de CO2 sur les 156 kg qu'il émet.

**Parce que pour produire ces appareils il faut des matières premières et des métaux rares qui doivent être extraits dans différents lieux à des milliers de kilomètres les uns des autres.**

Anne-Sara G.





Journal *La croix / Internet*

Monsieur Hugounenq est professeur de sciences au collège de Reconvilier.

Anne-Sara : Que pensez-vous de l'impact du numérique sur l'environnement ?

M. Hugounenq : C'est un impact important mais il est caché. C'est-à-dire qu'on n'y pense pas forcément en allant regarder ses mails ou envoyer des messages. Ce n'est pas non plus quelque chose que l'on voit simplement comme on voit une voiture.

**Ce n'est pas non plus quelque chose que l'on voit  
simplement comme on voit une voiture.**

A-S : Quel est l'impact du numérique sur l'environnement ?

M H. : Il y a plusieurs types d'impacts, il y a la consommation d'énergie des serveurs qui est importante. Mais elle varie en fonction de leur alimentation ce qui

va varier l'impact écologique. Typiquement si l'énergie est produite à partir de charbon, de nucléaire ou du solaire l'impact va varier. Il y aura aussi l'impact de l'élaboration des appareils électroniques.

A-S : Que savez-vous sur la production d'appareils électroniques, il y a-t-il un impact sur l'environnement ?

M H. : Il y a plusieurs sources d'impacts, telles l'extraction des ressources qui se fait dans des conditions pas toujours très bonnes socialement et aussi au niveau de l'environnement. Il y aussi l'impact après l'extraction de ces ressources telle la purification de ces ressources qui peuvent potentiellement provoquer des rejets qui ne sont pas favorables à l'environnement et qui ne sont pas non plus forcément contrôlés. Donc dans les chaînes de production, il y a des améliorations à faire au niveau de l'impact écologique mais aussi socialement.

A-S : Avez-vous connaissance du pourcentage de gaz à effet de serre lié au numérique ?

M H. : Alors non pas précisément mais je sais que c'est un point important. Et on n'en a pas forcément connaissance car ce n'est majoritairement pas chez nous mais à l'étranger. Et c'est donc assez difficile de s'imaginer l'impact écologique.

A-S : Comment peut-on réduire notre impact numérique personnel sachant que quasiment chaque personne a un ordinateur et un portable ?

M H. : La première chose à faire c'est de changer le moins possible ses appareils, d'en prendre soin. Ou d'éventuellement acheter des appareils spéciaux qui sont facilement réparables.

(...)

A-S : Alors merci beaucoup de m'avoir accordé de votre temps pour cette interview.

Anne-Sara G.





[https://fr.123rf.com/photo\\_119202306\\_concept-d-entreprise-agricole-un-agronome-inspecte-un-champ-fleuri-et-des-épis-de-mâis-homme-d.html?is\\_plus=1](https://fr.123rf.com/photo_119202306_concept-d-entreprise-agricole-un-agronome-inspecte-un-champ-fleuri-et-des-épis-de-mâis-homme-d.html?is_plus=1)

Florine : Bonjour vous êtes politicien et agriculteur et justement nous avons des questions à vous poser sur ce sujet-là. Nous faisons un interview concernant le numérique dans l'agriculture.

D'après vous comment le numérique est-il employé dans l'agriculture ?

M. Gerber : Alors je pense de manière primordiale que le numérique est surtout utilisé pour tout ce qui concerne les plateformes de renseignement étatique obligatoire, comme la banque de données sur le trafic des animaux ou tout ce qui est en relation avec l'enregistrement des parcelles des cultures et cetera pour les paiements directs. D'ailleurs l'agriculture dans le canton de Berne à quelque part un rôle de précurseur, c'est la première branche qui a reçu des notifications et des décisions plus qu'uniquement numériques. Et ça fait déjà de nombreuses années que les agriculteurs doivent renseigner et faire ces questionnaires en ligne uniquement.

Je pense que c'est l'utilisation principal qui concerne tous les agriculteurs et puis après il y a de plus en plus d'applications numérique pour ce qui concerne la gestion du troupeau, des chaleurs des vaches mais aussi leur cycle. ça c'est

typiquement une application assez courante que nous utilisons de manière quotidienne.

Une autre application relativement courante c'est une application numérique pour l'enregistrement des travaux puisque l'agriculteur doit enregistrer tous ces travaux dans les champs, toutes les récoltes, s'il épand des engrais, s'il épand un produit phytosanitaire cela doit tout être enregistré. Il est donc assez courant que les agriculteurs le fassent sous forme numérique. Chez nous un endroit qui travaille déjà depuis longtemps avec le numérique c'est l'ordinateur pour l'affouragement vers les porcs où on travaille avec des courbes de croissance. C'est un ordinateur qui calcule chaque jour ou disant quotidiennement les besoins des porcs ; donc par exemple les quantités d'aliments affourragé.

Et puis d'autres applications qui deviennent de plus en plus courantes dans l'agriculture mais qu'on n'utilise pas, en tout cas pas actuellement sur notre exploitation. C'est tout ce qui a un rapport avec les machines agricoles, le contrôle par GPS qui sont surtout utilisés par des entrepreneurs agricoles en Suisse particulièrement dans les cultures spéciales comme les pommes de terre par exemple et de plus en plus dans les semis de maïs mais c'est des machines qui sont technologiques. Il y a aussi des applications avec des robots pour traiter les rumex par exemple ou le désherbage dans les cultures bio, mais ça c'est des domaines d'application que nous nous n'utilisons pas.

F. : Et vous-même personnellement est-ce que vous utilisez beaucoup le numérique pour l'agriculture ?

M G. : Alors bien sûr comme je l'ai dit les applications qu'on utilise y a des outils qui sont vraiment intéressants et utiles. Après, je pense que c'est une combinaison parce qu'en fait certains travaux comme par exemple des programmes de détections des chaleurs de la vache qui sont des aides pour l'observation de la vache. Ensuite il y a aussi des robots pour repousser le fourrage, pour la traite etc... Je pense que l'agriculture utilise assez beaucoup le numérique. Maintenant chez nous, ça dépend des outils, il y en a qui sont utiles mais parfois le numérique double notre travail aussi. Parce que dans certaines applications, par exemple une où on doit signaler tous les traitements vétérinaires chez les porcs. Et cette application, je l'ai installée sur mon portable mais pour en fait avoir la disponibilité pour les apprentis par exemple qui affouragent les porcs, je fais aussi une version papiers de tous ces traitements ce qui donne lieu à un double travail.

Je pense que nous avons progressé un peu mais il y a justement quand même encore pas mal de doublons.

En fait, il y a les programmes étatiques, des programmes privés et puis selon ce qu'on utilise, l'outil en soit est bon mais on répète certaines notifications ce qui finalement nous double parfois le travail. Mais par exemple un domaine où je suis revenu à l'analogique c'est mon agenda.

**Pendant des années j'ai eu un agenda électronique mais il y a quelques années où je suis en fait revenu à un agenda papier. Après m'être énervé, pendant des mois, parce que j'avais des problèmes de synchronisation.**

Pendant des années j'ai eu un agenda électronique mais il y a quelques années où je suis en fait revenu à un agenda papier. Après m'être énervé, pendant des mois, parce que j'avais des problèmes de synchronisation parce qu'il était nécessaire de l'avoir sur trois appareils différents mais ça ne voulait pas fonctionner comme il faut.

F. : Est-ce que vous utilisez ces outils souvent ?

M G. : Alors oui, il y a des outils que j'utilise relativement souvent mais il y a aussi un certain nombre d'outils notamment la technologie dans les machines qui sont liés aux cultures qui sont en fait des beaux outils mais qui en terme de coût sont excessivement chers et puis qui, dans ce sens-là, ne concerne que des exploitations spécialisées ou des entrepreneurs qui font des travaux pour tiers mais, qui, pour une exploitation privée sont beaucoup trop chers.

F. : Mais qu'est-ce que le numérique a changé dans l'agriculture ?

M G. : Je pense que ce qu'il a changé c'est qu'on a beaucoup plus de possibilités mais on en fait aussi beaucoup plus. C'est-à-dire comme plus on peut noter et notifier des données comme plus on doit en donner, on relève des données et au final on pense que le numérique devrait nous décharger au niveau du travail mais la réalité est autre. La réalité c'est qu'au final on n'a pas moins de travail mais plutôt plus. Parce qu'en fait on en fait toujours plus ou on est contraint d'en faire plus.

F. : Mais est-ce que son utilisation est répandue en Suisse ?



M G. : Alors oui dans les domaines que j'ai cités, elle est très répandue, dans bien des domaines elle est même obligatoire. Typiquement dans l'interface pour les paiements directs. Il n'existe même plus de format papier donc tout doit se faire sur ordinateur. Et dans d'autres domaines c'est moins répandu ou bien c'est lié à des techniques particulières. Disons que je pense que d'une manière générale l'agriculteur a une grande ouverture au numérique.

F. : Est-ce que vous pensez que dans le futur, le numérique sera capable à lui seul, de réaliser toutes les tâches agricoles ?

M G. : Non, clairement non, car justement il y a tout un tas de tâches dans l'agriculture qu'une machine ne peut pas remplacer. Notamment le travail avec les animaux, alors bien sûr, on peut faire traire par un robot mais l'observation des animaux...

Vous pouvez installer une caméra et donc faire l'observation derrière un écran mais ça ne change rien au prix du beurre que c'est l'être humain qui doit surveiller observer si un animal va mal. Il y a plein de travaux où on peut avoir de l'aide mais techniquement la plupart des travaux de champs typiquement ceux qui sont liés à la topographie du terrain où c'est absolument impensable de laisser travailler des robots. Faucher des parcelles dans des pentes avec des machines, ce sont des tâches très complexes. Penser à cueillir des fruits, réussir à seulement prendre ceux qui sont mûrs et les autres pas...

Bien sûr pour certaines cultures il y existe des machines mais ce sont des tâches complexes ou bien longtemps on ne va pas pouvoir se passer de la main de l'homme, de son cerveau et de son regard.

F. : Merci beaucoup de m'avoir accordé de votre temps.





<https://pixabay.com/fr/photos/squelette-adn-corps-humain-7090995/>

Aujourd'hui le numérique est utilisé dans la médecine, on peut y faire des opérations chirurgicales à distance, grâce à des robots ou des mains robotiques, guidés par les médecins. Actuellement, ce système est beaucoup utilisé dans le milieu médical.

Avant tout cela, la médecine était seulement là pour soigner et guérir les patients et maintenant nous utilisons le numérique. Depuis quelques années, la technologie est spécifiquement développée pour la médecine. Les progrès réalisés dans les différentes branches ont été repris en médecine, à chaque fois que cela était possible.

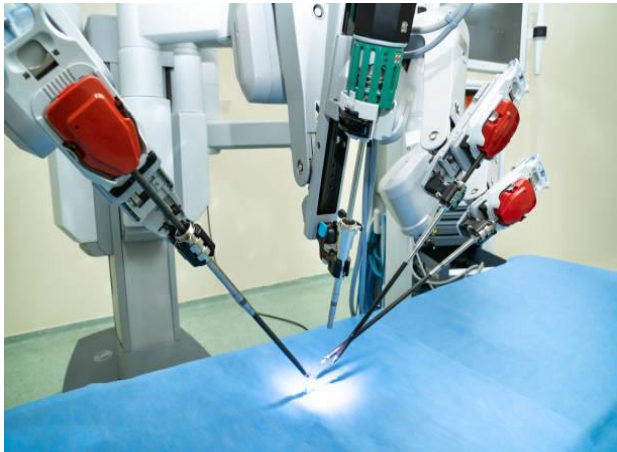
Pourquoi les progrès en technologie sont plus lents en médecine que dans d'autres domaines ? C'est lié à des règles et des directions qui doivent être respectées, pour la sécurité des patients, qui ramènent une réglementation stricte et à cause de cela les financements sont très élevés.

**Qu'est-ce que c'est la nouvelle technologie en médecine ?**

Maintenant, on peut effectuer des opérations chirurgicales à distance grâce à des mains robotiques. Est-ce rassurant ou effrayant d'être opéré par des machines ?

Les robots chirurgicaux sont arrivés en France en 2010. Plus de 1000 opérations ont été réalisées grâce à ce robot né à partir d'un projet militaire. Ce projet a été réalisé dans les années 1990, dans l'armée américaine, ils souhaitent pouvoir opérer leur soldats plus rapidement à distance. Alors ils travaillent sur un projet de robot chirurgien high-tech, pourtant la version de ce robot militaire n'a jamais vu le jour, mais les brevets ont été rachetés. Le premier modèle civil a été mis au marché en 1999. Il a d'abord été utilisé dans la chirurgie cardiaque.

Le robot Da Vinci, qu'est-ce que c'est ?

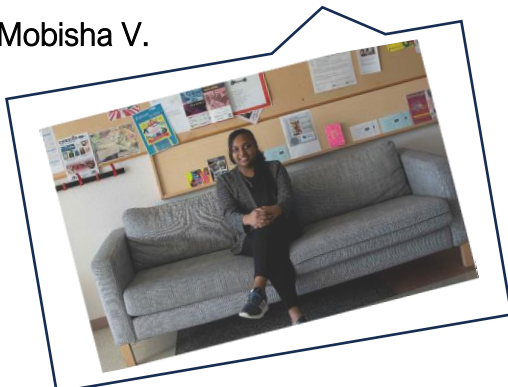


Plus de 1000 opérations ont été réalisées grâce à ce robot né à partir d'un projet militaire. Ce projet a été réalisé dans les années 1990, dans l'armée américaine, ils souhaitent pouvoir opérer leur soldats plus rapidement à distance.

<https://www.istockphoto.com/fr/photo/système-chirurgical-robotique-gm1470772027-501528144>

Un **Da Vinci** est un robot médical, et plus précisément une machine qui est dirigée par un chirurgien pour réaliser des opérations à distance, surtout au niveau de l'abdomen. Ce robot connaît sa progression dans les années 2000 quand les urologues se l'approprient. Il leur a permis d'accéder plus facilement à l'intérieur du corps sans ouvrir le ventre, dans le cas de la prostate, par exemple. Le robot Da Vinci coûte 1,5 millions d'euros et il a besoin d'un entretien d'environ 150 000 euros par an. Il est vendu par une entreprise américaine "Intuitive Surgical". C'est en Avril 2011, qu'ils ont affirmé que 1751 exemplaires étaient en service dans le monde.

Mobisha V.



**Interview**  
De Dr. Alvaro Arana

## L'utilisation du numérique en médecine



<https://depositphotos.com/fr/photo/digital-technologies-in-medicine-126928336.html>

Mobisha : Bonjour Dr. Arana, vous êtes pédiatre à Moutier, depuis combien de temps exercez-vous ce métier ?

Dr. Arana : depuis l'année 2001.

M : pourquoi avez-vous choisi ce métier ?

Dr. : c'est parce que j'aime beaucoup soigner les enfants, j'aime beaucoup avoir de bonnes relations avec les parents, ça me plaît de pouvoir aider les enfants.

M : suivez-vous les grands changements en lien avec le numérique et la médecine ?

Dr. : oui, maintenant c'est vrai que la médecine a tourné un petit peu de la partie statistique, beaucoup de programme de l'ordinateur mais des fois il faut pas oublier que la famille elle est là et puis soigner des êtres humains et pas des machines.

M : la médecine a-t-elle rencontré une véritable révolution numérique ?

**Mais maintenant tous les médecins sont obligés de faire ça.**

Dr. : oui, oui, ça c'est clair, ça c'est évident, c'est très évident, on le voit dans tous les domaines de la médecine.

M : que pensez-vous du numérique ?

Dr. : ouais, parce que je suis obligé à l'hôpital, mais j'aime pas trop faire ça, mais maintenant tous les médecins sont obligés de faire ça.

M : utilisez-vous le numérique dans votre métier ?

Dr. : oui, bien sûr.

M : qu'est-ce que le numérique a-t-elle apporté dans le milieu médical ?

Dr. : Il a apporté beaucoup d'avance, surtout la médecine productive et puis aussi dans la médecine des maladies graves, des maladies très très spécifiques et puis une part pour des traitements.

M : avez-vous assisté personnellement à ce changement en médecine ?

Dr. : non, non

M : comment utilisez-vous le numérique lors de vos consultations médicales ?

Dr. : on doit d'abord avoir des entretiens avec les familles, après on doit noter les choses les plus importantes lors des consultations, aussi les changements physiques et puis c'est bon, on peut tout noter et mettre sur l'ordinateur.

M : quels sont les avantages et les désavantages du numérique dans la médecine d'après vous ?

Dr. pour les avantages, on peut plutôt avoir des dossiers plus faciles et aussi plus rapides, c'est un bel avantage et les désavantages on perd les contacts entre parents et enfants.

M : merci d'avoir consacré votre temps et d'avoir répondu à toutes ces questions.  
Au revoir bonne journée.

Dr. : au revoir et merci !

**Mobisha V.**



## Le mot de la fin    La révolution du numérique et nous



<https://pixabay.com/fr/photos/livres-smartphone-main-garder-3348990/>

**C**hers lecteurs, chères lectrices,

*Après avoir passé une année sur ce magazine, nous achevons enfin ce journal. J'espère que la lecture vous aura appris quelque chose et que vous aurez pris plaisir à lire nos nombreux articles et interviews.*

*C'est par ces quelques mots que je mettrai fin à cette aventure. Une aventure qui nous aura appris beaucoup de choses sur le numérique, qui est désormais partout : dans nos maisons, comme dans la médecine, en passant par le sport, c'est une vraie invasion, positive ou négative, tout dépend en fait des expériences propres à chacun et chacune.*

*Mais tout ceci peut nous couper de la réalité, nous passons tellement de temps sur nos écrans que tout le reste pourrait passer en second plan si nous n'y prenons pas garde. C'est sûr, le numérique nous a apporté énormément, mais parfois nous oublions le plus important, NOUS !*

*Et oui, car en étant joignable partout et tout le temps le travail ne sort plus de notre quotidien, même le week-end. Il est parfois nécessaire de faire une pause.*

*N'oublions pas que nous sommes des êtres humains et que nous avons besoin de la vraie communication : autour d'un café, dans votre jardin si vous en avez un, n'importe où mais avec de vraies personnes et en dehors de nos écrans. De vraies discussions en tête-à-tête, c'est aussi très important.*

*Alors n'oubliez pas, le numérique nous aide dans beaucoup de domaines, mais gardons une part humaine dans tout ça. Certaines choses ne pourront jamais être remplacées par des robots ou des machines.*

*C'est sûr et certain, le monde va continuer de se développer mais c'est l'homme qui est derrière tout cela.*

*Alors, ralentissons un peu et faisons une petite pause de temps à autre. Éteindre son téléphone une soirée, ce n'est pas beaucoup mais c'est assez pour se reconnecter au monde réel.*

*La terre ne va pas s'arrêter de tourner si l'instant d'une soirée vous n'êtes plus joignable par votre travail, je vous le promets.*

**Eva B.**



<https://pixabay.com/fr/photos/notes-post-it-portable-rappels-3233653/>

# Remerciements

# Merci !



*Nous remercions chaleureusement tous les interviewés de s'être prêtés au jeu, en se rendant disponibles pour répondre à nos questions, merci donc à (par ordre d'apparition des articles) :*

*Madame Broglie,*

*Monsieur Gerber,*

*Noah Zweiacker*

*Nathan, Milton, Lucie*

*Romain Kobel,*

*Monsieur Maeder,*

*Madame Bon,*

*Monsieur Voëlin,*

*Monsieur Frischknecht,*

*Monsieur Hugounenq,*

*Et enfin au Docteur Arana,*

*Ainsi qu'aux différents intervenants et intervenantes des micros-trottoirs.*



Graphisme & mise en page : A Schneeberger

DES ARTICLES CAPTIVANTS QUI VONT  
VOUS ÉCLAIRER SUR UN DES DOMAINES  
MAJEURS DE NOTRE SOCIÉTÉ

# LA REVOLUTION

DU NUMÉRIQUE ET NOUS

CLASSE IOPM  
2023