

## EC 322.3

# UTILISER LE NUMERIQUE DANS LE CADRE DE SON ENSEIGNEMENT

---

## FOCUS SUR LES EXERCISEURS

DIU-M2 MEEF

Hubert Bergmann

[hubert.bergmann@universite-paris-saclay.fr](mailto:hubert.bergmann@universite-paris-saclay.fr)

## Déroulé de la séance

1. Enseigner à distance
  - 1.1. Des pratiques en évolution
  - 1.2. L'enseignement hybride
    - Motivation de l'élève
    - Autonomie de l'élève
    - Quiz sur les pratiques numériques des élèves
2. Des outils TICE pour l'enseignant
  - Focus sur les exercices
3. Ateliers
  - Présentation d'un exerciceur
  - Construction d'une activité dans le cadre de la classe inversée

## 1. Enseigner à distance

Enseigner à distance,  
mais aussi apprendre à distance ...



Apprendre à l'école  
≠  
Apprendre à la maison

Enseigner en classe  
≠  
Enseigner à distance



## 1. Enseigner à distance



Quel constat fait Marcel Lebrun ?  
Que préconise-t-il ?  
Par quels(s) moyen(s) ?

## 1. Enseigner à distance

Marcel LEBRUN

- « Le temps du cours magistral est révolu ».  
Est-il nécessaire de réunir les apprenants dans un même lieu ?
- « Ce n'est pas la transmission des savoirs qui importe, mais plutôt comment on les utilise » ;
- Concept des « Classes inversées » ;
- Profiter du présentiel pour faire de la pédagogie active, de l'interactif, ...
- L'importance du numérique
- La question de la motivation

## 1. Enseigner à distance

	Présence	Distance
	Synchrones	Asynchrone
Enseigner		
Apprendre		

## 1. Enseigner à distance

# Compétences professionnelles

### 3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage

### 4. Prendre en compte la diversité des élèves

### 5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation

### 9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier

- Tirer le meilleur parti des outils, des ressources et des usages numériques, en particulier pour permettre l'individualisation des apprentissages et développer les apprentissages collaboratifs.
- Aider les élèves à s'approprier les outils et les usages numériques de manière critique et créative.
- Participer à l'éducation des élèves à un usage responsable d'internet.
- Utiliser efficacement les technologies pour échanger et se former.

### 12. Coopérer avec les parents d'élèves

## 1. Enseigner à distance

# La continuité pédagogique (avril 2020)

Le plan de continuité pédagogique est élaboré par l'EPL pour assurer la poursuite des apprentissages des élèves.

Trois dimensions sont à prendre en compte :

- pédagogique (organisation des cours, ...)
- numérique (ENT, classe à la maison, ...)
- matérielle (communication avec les parents, ...)

Il est appliqué au regard du protocole sanitaire en vigueur.

Source : <https://eduscol.education.fr/2227/plan-de-continuite-pedagogique>

## 1. Enseigner à distance

### Qu'est ce que la continuité pédagogique ?

Si les élèves ne peuvent pas se rendre à l'école ou l'établissement, un dispositif de continuité pédagogique est mis en place, avec une procédure **d'accompagnement académique** qui s'inscrit dans le cadre des mesures nationales. Il permet aux élèves de **maintenir un contact régulier avec leur professeur et leurs camarades**, **d'entretenir les connaissances déjà acquises**, **d'acquérir de nouveaux savoirs**.

Source : <http://www.dane.ac-versailles.fr/continue>

#### 3 objectifs :



10

## 1. Enseigner à distance

### Adapter ses enseignements à la situation?

Les professeurs **doivent**

- prévoir **des séquences compatibles avec un enseignement à distance**
- **adapter le travail demandé aux élèves, à la situation et à ses contraintes.**

Si des classes virtuelles sont organisées, il s'agit de **réfléchir à leur articulation avec le travail en autonomie de l'élève.**

Au-delà des outils déjà disponibles soit via l'ENT, soit via le CNED, les professeurs peuvent **mettre à disposition des documents non interactifs** qui permettent de poursuivre l'activité.

Source : MEN - Coronavirus – COVID-19  
Vademecum continuité pédagogique

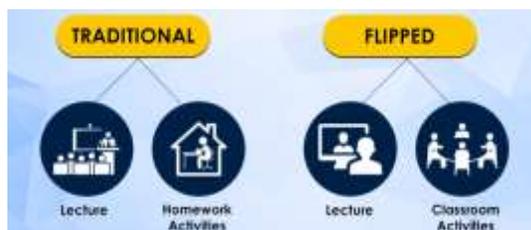
## Déroulé de la séance

1. Enseigner à distance
  - 1.1. Des pratiques en évolution
  - 1.2. L'enseignement hybride
    - Motivation de l'élève
    - Autonomie de l'élève
    - Quiz sur les pratiques numériques des élèves
2. Des outils TICE pour l'enseignant
  - Focus sur les exercices
3. Ateliers
  - Présentation d'un exercice
  - Construction d'une activité dans le cadre de la classe inversée

## 1. Enseigner à distance

### Dispositif hybride

- L'enseignement hybride se caractérise par « une combinaison ouverte d'activités d'apprentissage offertes en **présence, en temps réel et à distance, en mode synchrone ou asynchrone** » (APOP, 2012)
- Exemple : les flipped classrooms (classes inversées) (2007)

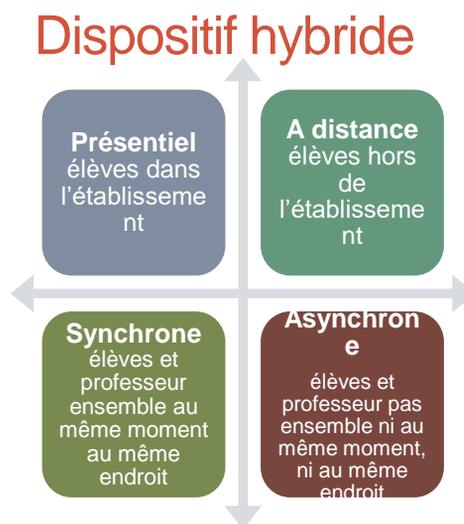


## 1. Enseigner à distance

### Dispositif hybride

- L'enseignement hybride se caractérise par « une combinaison ouverte d'activités d'apprentissage offertes en **présence, en temps réel** et **à distance, en mode synchrone ou asynchrone** » (APOP, 2012)
- L'hybridation est « comme un mélange fertile et en proportion variable de **différentes modalités de formation en présentiel et à distance**, mais aussi **entre des postures d'enseignement** (transmissif/accompagnement) » (Charlier, Deschryve, Peraya, 2006)

## 1. Enseigner à distance



## 1. Enseigner à distance

### Plusieurs modalités

#### En présentiel

- Regroupement en salle de classe : professeur et élèves
- Ailleurs dans l'établissement : élèves en autonomie sur une activité (CDI, salle d'étude, ...)

#### A distance

- Regroupement en classe virtuelle : professeur et élèves
- Activités réalisées à distance, en ligne ou non.

## 1. Enseigner à distance

### Plusieurs modalités

#### Synchrone

- Regroupement en salle de classe : professeur et élèves
- Regroupement en classe virtuelle : professeur et élèves

#### Asynchrone

- Ailleurs dans l'établissement : élèves en autonomie sur une activité (CDI, salle d'étude, ...)
- Activités réalisées à distance, en ligne ou non.

## Déroulé de la séance

### 1. Enseigner à distance

#### 1.1. Des pratiques en évolution

#### 1.2. L'enseignement hybride

##### Motivation de l'élève

Autonomie de l'élève

Quiz sur les pratiques numériques des élèves

### 2. Des outils TICE pour l'enseignant

Focus sur les exercices

### 3. Ateliers

Présentation d'un outil numérique

Construction d'une activité dans le cadre de la classe inversée

## 1. Enseigner à distance

### La motivation, de quoi parle-t-on ?

« Etat d'éveil **cognitif et émotionnel** qui mène à une **décision** consciente d'agir et qui provoque une période **d'effort intellectuel et/ou physique**, pour atteindre un **but fixé au préalable**. »

(Williams & Burden, 1997)

« En contexte scolaire, un état dynamique qui a ses origines dans les **perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement** et qui l'incite à **choisir une activité**, à **s'y engager** et à **persévérer** dans son accomplissement afin d'atteindre un but. »

(Viau, 1994)

## 1. Enseigner à distance

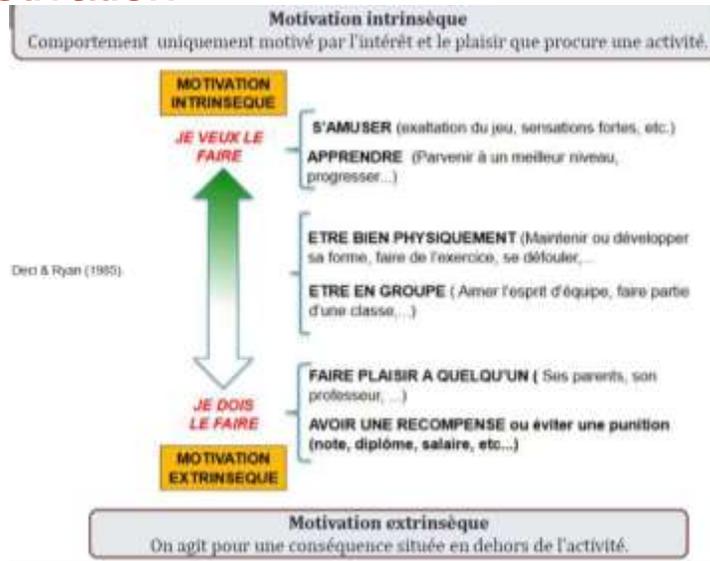
### Motivation



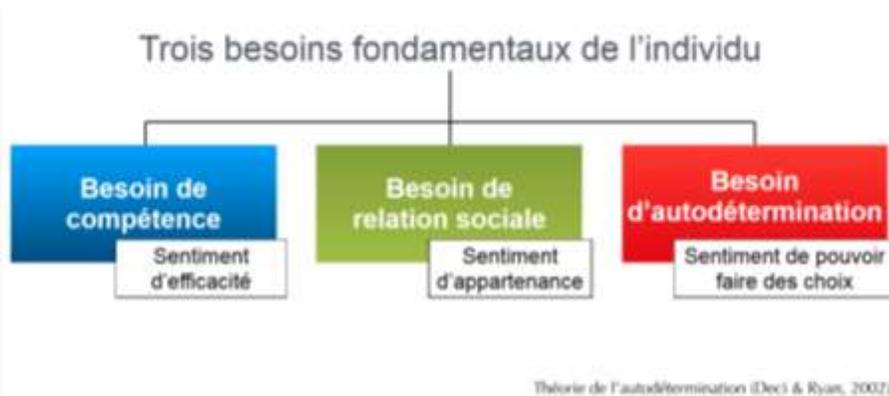
### Motivation



## Motivation



## Motivation



## Motivation

Trois focales pour encourager la motivation des élèves :

1. Enrôlement et maintien de l'engagement des élèves dans les tâches
2. Orientation et maintien de l'attention
3. Développement du sentiment de compétence

## L'autonomie

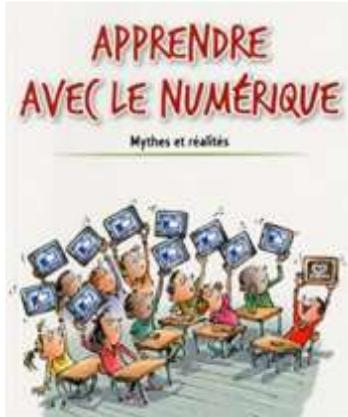
- L'autonomie est la capacité d'une personne à **décider**, à **mettre en œuvre** ses décisions et à **satisfaire ses besoins** particuliers, sans sujétion à autrui  
(Rocque, 1999)
- « L'hybridation renforce l'exigence d'autonomie ».  
(CARDIE de la Réunion)

## L'autonomie

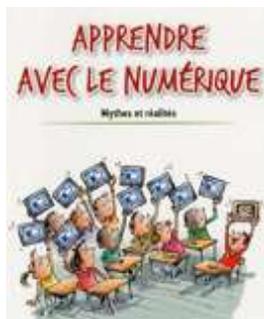


UN QUIZ

---



Apprendre avec le numérique –  
Mythes et réalités  
Franck AMADIEU – André TRICOT



Apprendre avec le numérique –  
Mythes et réalités  
Franck AMADIEU – André TRICOT

S'appuyer sur des preuves avérées  
pour établir la valeur ajoutée d'une  
application du numérique

Réaffirmer le rôle essentiel de la  
scénarisation pédagogique

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

## Mythe 1 : « On est plus motivé quand on apprend avec le numérique »

**Oui** mais...pas toujours

« la motivation à utiliser une technologie pour apprendre dépend du contexte d'utilisation et du type de tâche qui est réalisé avec cette technologie. »

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

## Mythe 2 : « On apprend mieux en jouant grâce au numérique »

**Oui** : entre +10% et +15% en moyenne, mais...

- ➔ L'effet positif est souvent obtenu quand le groupe témoin est en situation d'apprentissage passif
- ➔ On n'apprend pas forcément beaucoup
- ➔ Difficile de transférer en dehors du jeu
- ➔ Les jeux sont difficiles et coûteux à concevoir

"les jeux sont des dispositifs d'apprentissage parmi d'autres et ne présentent pas une supériorité dans l'efficacité par rapport à d'autres dispositifs qui soutiennent un apprentissage actif."

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

### Mythe 3 : « Le numérique favorise l'autonomie des apprenants »

C'est plutôt **l'inverse** !

- ➔ Le numérique (MOOC, hypermédias, e-formation) exige des apprenants qu'ils soient autonomes
- ➔ Ils doivent avoir développé des stratégies motivationnelles, métacognitives et cognitives

"Les dispositifs de formation utilisant les technologies étant exigeants en autorégulation, il faut donc réfléchir à des moyens de réduire ces exigences en accompagnant davantage les apprenants."

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

### Mythe 4 : « Le numérique permet un apprentissage plus actif »

**Non**

"fournir de l'interactivité dans un apprentissage multimédia ne signifie pas obligatoirement un apprentissage plus actif ni plus profond."

**Oui**

- ➔ Lorsque le scénario pédagogique implique la production d'hypothèse ou d'inférences
- ➔ et que l'interactivité est au service des objectifs pédagogiques

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

**Mythe 5 : « Les vidéos et les informations dynamiques favorisent la mémorisation »**

Oui

- ➔ pour comprendre un processus dynamique
- ➔ ou pour acquérir des savoir-faire
- ➔ à condition de respecter des principes d'ergonomie de conception

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

**Mythe 6 : « Le numérique permet d'adapter les enseignements aux élèves »**

Oui

- ➔ mais de façon sommaire pour l'instant
- ➔ en fournissant des rétroactions simples
- ➔ pour des tâches bien définies, voire des réponses fermées

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

### **Mythe 7 : « Le numérique permet de s'adapter aux besoins particuliers des élèves »**

#### **Oui**

- ➔ mais c'est un domaine trop peu développé
- ➔ les élèves et les enseignants doivent maîtriser ces technologies et leurs fonctions pédagogiques

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

### **Mythe 8 : « La lecture sur écran réduit les compétences de lecture et les capacités d'attention des jeunes »**

#### **Oui**

- ➔ les écrans rétroéclairés fatiguent l'œil
- ➔ les hypertextes peuvent faire perdre le fil de la lecture

#### **Non**

- ➔ la lecture numérique sollicite les mêmes compétences que la lecture traditionnelle
- ➔ et exige le développement de nouvelles compétences propres au numérique "identifier les questions importantes", "localiser les informations", "évaluer de manière critique l'information, sa pertinence, sa précision et sa fiabilité", "synthétiser l'information", et enfin éventuellement "communiquer l'information".

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

## Mythe 9 : « Les élèves savent utiliser efficacement le numérique car c'est de leur génération »

### Oui

- ➔ pour leurs usages personnels

génération Y (nés entre 1979 et 1994)

génération Z

les « digital natives »

### Non

- ➔ pas pour les tâches scolaires spécifiques

« apprendre à l'école repose sur des tâches spécifiques, qui ne sont pas ou peu influencées par la maîtrise des objets numériques. »

D'après Anne-Cécile Franc, DANE Versailles

## Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD)



Marc PELLETIER

- ☐ Nom : ?
- ☐ Prénom : ?
- ☑ Sexe : masculin
- ☑ Âge : 13
- ☑ Adresse : 5 rue de la gare  
79000 NIORT
- ☑ Lycée : Montaigne (Bordeaux)
- ☑ Passion : Le jazz



- Les enseignants qui souhaitent organiser des classes virtuelles sont invités à utiliser les plateformes mises à disposition par l'Éducation nationale
- **Les autres plateformes ne sont pas conformes à l'application du RGPD.**
- <https://www.cnil.fr/fr/rgpd-de-quoi-parle-t-on>
- <https://www.cnil.fr/fr/outils-de-la-continuite-pedagogique-les-conseils-de-la-cnil>

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Des outils

- Les ENT
- Pronote
- Classes virtuelles (en visio)
- Capsules vidéos
- Manuels scolaires / ressources Internet
- Lumni
- Exerciseurs, ...

### Des objectifs

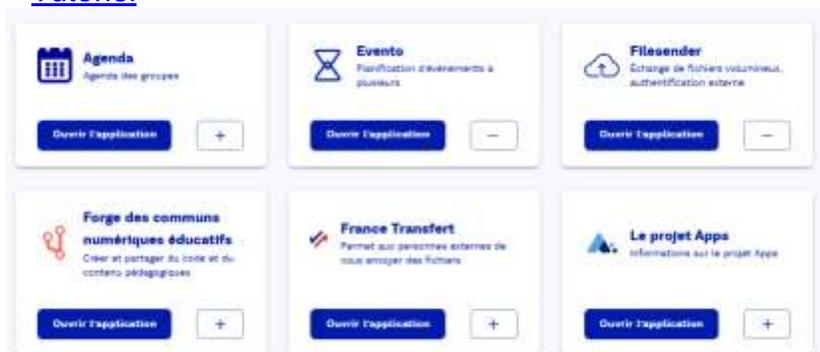


## 2. Des outils TICE pour l'enseignant



Accessibles uniquement  
avec une adresse  
académique (DIU)

- On y accède à l'aide des identifiants académiques.
- [Tutoriel](#)



[Tutoriels](#) (DANE de l'Académie de Versailles)



## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Les manuels scolaires numériques

- Les éditeurs scolaires membres de l'association **Les Éditeurs d'Éducation** ont mis **gratuitement à la disposition des élèves et des enseignants la consultation de manuels numériques et de ressources pédagogiques via leurs sites ou plateformes.**



- Pour avoir tous les liens :

- <https://www.lesediteursdeducation.com/actu/covid-19-les-editeurs-dedecation-mettent-gratuitement-leurs-manuels-numeriques-a-la-disposition-de-tous-les-eleves/>

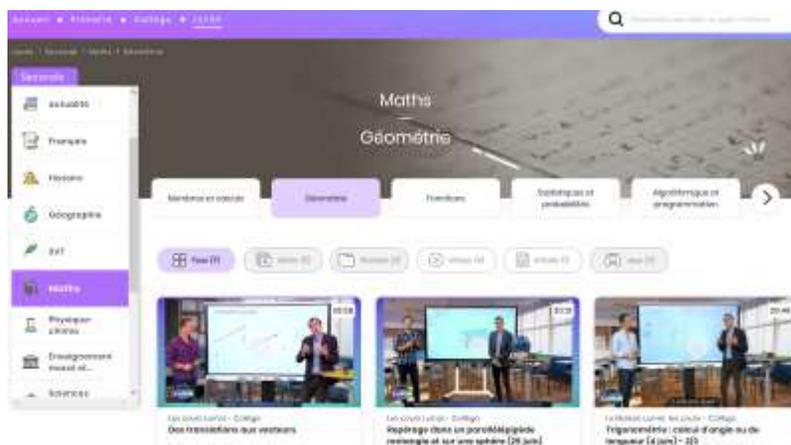
## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Les manuels scolaires et des ressources

- Éditions Didier, Foucher, Hachette Éducation, Hachette Technique, Hatier et Istra : <https://www.mesmanuels.fr/alamaison>
- Belin Éducation : <https://www.belin-education.com/travailler-a-la-maison>
- Bordas, Nathan, Nathan Technique, Retz et Le Robert : <https://adistance.manuelnumerique.com/>
- Casteilla, Delagrave, LT Lanore, Magnard et Vuibert : <https://www.magnard.fr/continuete-pedagogique>
- Fontaine Picard : <https://www.fontainepicard.com/>
- Génération 5 : <https://www.monecoleadomicile.fr>
- Le Génie Éditeur : <https://www.le-genie.com/>
- Jeulin : <https://plateformenum.jeulin.fr/>
- Lelivrescolaire.fr : <https://www.lolivrescolaire.fr>

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Emissions enregistrées **Lumni**



## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### PEARLTREE

- permet à ses utilisateurs d'**organiser**, d'**explorer** et de **partager des pages web, des notes, des photos, des fichiers, des quiz...** Il permet ainsi de **classer des ressources** et de les retrouver depuis n'importe quel poste informatique.



## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### GENIAL.LY



- <https://genial.ly/fr/>
- Genial.ly est un outil web, disponible en version gratuite, qui permet de créer des infographies animées, des présentations interactives et même des jeux d'évasion.
- Il permet de créer des contenus interactifs (pour tablettes, téléphones portables, ...)
- [Un exemple sur le site euler](#)
- Tutoriel sur le site de la DANE
- <https://www.dane.ac-versailles.fr/application/genially>

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### LA DIGITALE

<b>DIGIBOARD</b> pour créer des tableaux blancs collaboratifs Découvrir Utiliser	<b>DIGIBUNCH</b> pour créer des bouquets de liens Découvrir Utiliser	<b>DIGIBUZZER</b> pour jouer autour d'un buzzer connecté Découvrir Utiliser	<b>DIGICALC</b> pour créer des feuilles de calcul collaboratives Découvrir Utiliser
<b>DIGICARD</b> pour créer des compositions graphiques simples Découvrir Utiliser	<b>DIGICODE</b> pour générer des codes QR Découvrir Utiliser	<b>DIGICUT</b> pour découper un extrait d'un fichier audio ou d'une vidéo Découvrir Utiliser	<b>DIGIDOC</b> pour créer des documents collaboratifs simples Découvrir Utiliser
<b>DIGIFACE</b> pour créer des avatars Découvrir Utiliser	<b>DIGIFLASHCARDS</b> pour créer des cartes mémos Découvrir Utiliser	<b>DIGILINK</b> pour gérer des liens raccourcis Découvrir Utiliser	<b>DIGIMERGE</b> pour assembler des fichiers audio ou des vidéos Découvrir Utiliser

**LA DIGITALE**  
Des services libres pour l'éducation

<b>DIGIMINDMAP</b> pour créer des cartes heuristiques simples Découvrir Utiliser	<b>DIGIPAD</b> pour créer des murs collaboratifs multimédias Découvrir Utiliser	<b>DIGIQUIZ</b> pour lire et partager des contenus HSP en ligne Découvrir Utiliser	<b>DIGIREAD</b> pour épurier les pages et les articles en ligne Découvrir Utiliser
<b>DIGIRECORD</b> pour enregistrer et partager des fichiers audio Découvrir Utiliser	<b>DIGISCREEN</b> pour animer les cours en présence ou à distance Découvrir Utiliser	<b>DIGISHARE</b> pour partager des fichiers avec des appareils proches Découvrir Utiliser	<b>DIGISLIDES</b> pour créer des présentations multimédias simples Découvrir Utiliser
<b>DIGISTEPS</b> pour créer des parcours pédagogiques Découvrir Utiliser	<b>DIGISTORM</b> pour créer des remue-mémoires, des questionnaires, etc. Découvrir Utiliser	<b>DIGITOOLS</b> une série d'outils d'animation simples et utiles Découvrir Utiliser	<b>DIGITRANSCODE</b> pour convertir des fichiers audio et des vidéos Découvrir Utiliser

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### LA DIGITALE

<p><b>DIGIVIEW</b></p> <p>pour visionner des vidéos YouTube sans distraction</p> <p>Découvrir Utiliser</p>	<p><b>DIGIWORDS</b></p> <p>pour créer des nuages de mots</p> <p>Découvrir Utiliser</p>
--	--

LOGICIELS POUR WINDOWS, MACOS ET GNU/LINUX

<p><b>LOGIMIX</b></p> <p>pour réaliser des messages audio simples</p> <p>Découvrir Télécharger</p>	<p><b>LOGIQUIZ</b></p> <p>pour créer et lire des contenus H5P hors ligne</p> <p>Découvrir Télécharger</p>
--	---



### LA DIGITALE



#### DigiPDF, une boîte à outils pour travailler avec les fichiers PDF

<https://digi.pdf.app/>

<p><b>Visionner le PDF</b></p> <p>Visionner, annoter, ajouter du texte ou des images.</p>	<p><b>Outil multifonction PDF</b></p> <p>Fusionner, faire pointer, réorganiser et supprimer des pages.</p>	<p><b>Fusionner</b></p> <p>Fusionner facilement plusieurs PDF en un seul.</p>	<p><b>Diviser</b></p> <p>Divisez un PDF en plusieurs documents.</p>
<p><b>Pivoter</b></p> <p>Faites pivoter facilement vos PDF.</p>	<p><b>Ajouter des numéros de page</b></p> <p>Ajoutez des numéros de page dans un PDF à un emplacement défini.</p>	<p><b>Ajuster les couleurs</b></p> <p>Ajoutez la couleur, la saturation et la luminosité d'un PDF.</p>	<p><b>Image en PDF</b></p> <p>Convertissez une image (PNG, JPEG, GIF) en PDF.</p>
<p><b>PDF en image</b></p> <p>Convertissez un PDF en image (PNG, JPEG, GIF).</p>	<p><b>Organiser</b></p> <p>Supprimez ou réorganisez les pages dans n'importe quel ordre.</p>	<p><b>Ajouter une image</b></p> <p>Ajoutez une image à un emplacement défini sur un PDF.</p>	<p><b>Ajouter un filigrane</b></p> <p>Ajoutez un filigrane personnalisé à votre PDF.</p>
<p><b>Fichier en PDF</b></p> <p>Convertissez presque n'importe quel fichier en PDF (DOCX, PNG, XLS, PPT, TXT et plus).</p>	<p><b>Supprimer</b></p> <p>Supprimez les pages inutiles de votre PDF.</p>	<p><b>Ajouter un mot de passe</b></p> <p>Chiffrez votre PDF avec un mot de passe.</p>	<p><b>Supprimer le mot de passe</b></p> <p>Supprimez la protection par mot de passe de votre PDF.</p>

DigiPDF regroupe une série de **52 outils** pour travailler sur les fichiers PDF.





## Déroulé de la séance

1. Enseigner à distance
  - 1.1. Des pratiques en évolution
  - 1.2. L'enseignement hybride
    - Motivation de l'élève
    - Autonomie de l'élève
    - Quiz sur les pratiques numériques des élèves
2. Des outils TICE pour l'enseignant
  - Focus sur les **exerciseurs**
3. Ateliers
  - Présentation d'un exerciseur
  - Construction d'une activité dans le cadre de la classe inversée

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Les exerciseurs

Ce sont des logiciels proposant des énoncés en mesure de valider ou d'invalider de manière **interactive** la réponse de l'élève.

Source : [Université Lyon](#)

On va distinguer deux types d'exerciseurs :

- **Répétiteurs** : Cadre rassurant, Guidage fort, contextualisé
- **Vérificateurs** : présence d'un énoncé, guidage de l'enseignant, validation des étapes intermédiaires et finales

## 2. Des outils TICE pour l'enseignant

### Les exercices

#### - Exemple d'exerciceur type « Répétiteurs »

**Résoudre  $x-a=b$**

On donne l'équation :

$z - 2,1 = 1,7$

Que vaut  $z$  ?

### Les exercices

#### - Exemple d'exerciceur type « Répétiteurs »

**Conditionnel passé 1**

Attention! Cet exercice est chronométré : 54

Conjuguiez le verbe *être* au conditionnel passé 1<sup>re</sup> forme :

Eto

Elles

Si votre clavier n'a pas de lettres avec accent : vous pouvez taper «<sup>o</sup>» pour é, «<sup>a</sup>» pour à, «<sup>i</sup>» pour î, «<sup>o</sup>» pour ô, «<sup>n</sup>» pour ñ, «<sup>z</sup>» pour ç, etc.

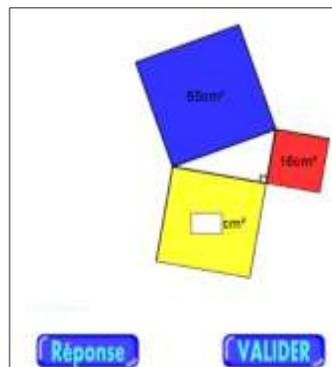
## Les exercices

- Exemple d'exerciceur type « Répétiteurs »



## Les exercices

- Exemple d'exerciceur type « Répétiteurs »



## Les exercices

### - Exemple d'exerciceur type « Vérificateur »

Glissez les étiquettes dans les bonnes cases.

Développer et réduire  $A(x) = 5(x+3) - 3(x+5)$

On utilise la distributivité simple :

$$5(x+3) = \text{[ ]}$$

$$3(x+5) = \text{[ ]}$$

Donc :

$$5(x+3) - 3(x+5) = (\text{[ ]}) - (\text{[ ]})$$

$$5(x+3) - 3(x+5) = \text{[ ]} \text{[ ]} \text{[ ]} \text{[ ]}$$

$$5(x+3) - 3(x+5) = \text{[ ]}$$

## Les exercices

Ils permettent à l'enseignant :

- d'effectuer des évaluations diagnostiques
- de libérer du temps en présentiel
- de rendre les élèves autonomes
- de prendre en compte la diversité des élèves (différenciation)

### Quelques avantages :

Exercices variés

Interactivité avec l'élève

Rapidité

Autonomie de l'élève

Motivation de l'élève

Les piliers des apprentissages

### Un questionnement ?

S'interroger sur les apports des exercices dans l'acquisition des compétences nécessaires à la résolution de problèmes, entre autres dans le cadre de la démarche d'investigation.

## Les exercices

### Des supports numériques pour les exercices

1. Euler-WIMS
2. La Quizinière
3. Learning apps
4. Pronote (QCM)
5. Les ENT
6. ELEA (Moodle)
7. Socrative (Kahoot)
8. QCM Cam (Plickers)

...

64

## Déroulé de la séance

1. Enseigner à distance
  - 1.1. Des pratiques en évolution
  - 1.2. L'enseignement hybride
    - Motivation de l'élève
    - Autonomie de l'élève
    - Quiz sur les pratiques numériques des élèves
2. Des outils TICE pour l'enseignant
  - Focus sur les exercices
- 3. Ateliers**
  - Présentation d'un outil numérique
  - Construction d'une activité dans le cadre de la classe inversée

# GROUPE 1

1. Tester un outil
2. Construire une activité dans le cadre de la classe inversée

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- **Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes**
  1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
    1. La Quizinière
    2. Learning apps
    3. QCM de Pronote
    4. Socrative
    5. ENT (NEO Collège, MonLycée, ...)
    6. QCM Cam
    7. Capytale
    8. Sites Internet (Mathsenlignes / Matoumatheux / Mathix (images et vidéos), vidéos et erreurs mathématiques, ...)
  2. Construire une activité
  3. Compléter le document support et le déposer sur le mur collaboratif
  4. Présentation/test de l'activité : 3 minutes par groupe

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes

1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
2. Compléter le document et le déposer sur le mur collaboratif



mot de passe : 1206

## Atelier 2 : Classe inversée

- Par groupe de 4 ou 5

1. A l'aide des outils présentés, construire une activité **à distance asynchrone** que vos élèves doivent réaliser en amont de votre prochaine séance qui portera (au choix) sur :
  - Les pourcentages
  - Le calcul littéral
  - La notion de fonction



2. Compléter le document « Fiche de préparation »
3. Déposer le document sur le mur collaboratif.  
(mot de passe : **1206**)
4. Présenter/Tester l'outil avec les autres groupes

## GROUPE 2

- 
1. Tester un outil
  2. Construire une activité dans le cadre de la classe inversée

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- **Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes**
  1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
    1. La Quizinière
    2. Learning apps
    3. QCM de Pronote
    4. Socrative
    5. ENT (NEO Collège, MonLycée, ...)
    6. QCM Cam
    7. Capytale
    8. Sites Internet (Mathsenlignes / Matoumatheux / Mathix (images et vidéos), vidéos et erreurs mathématiques, ...)
  2. Construire une activité
  3. Compléter le document support et le déposer sur le mur collaboratif
  4. Présentation/test de l'activité : 3 minutes par groupe

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes

1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
2. Compléter le document et le déposer sur le mur collaboratif



mot de passe : 1198

## Atelier 2 : Classe inversée

- Par groupe de 4 ou 5

1. A l'aide des outils présentés, construire une activité **à distance asynchrone** que vos élèves doivent réaliser en amont de votre prochaine séance qui portera (au choix) sur :

- Les pourcentages
- Le calcul littéral
- La notion de fonction

2. Compléter le document « Fiche de préparation
3. Déposer le document sur le mur collaboratif.  
(mot de passe : 1198)
4. Présenter/Tester l'outil avec les autres groupes



## GROUPE 3

1. Tester un outil
2. Construire une activité dans le cadre de la classe inversée

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- **Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes**
  1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
    1. La Quizinière
    2. Learning apps
    3. QCM de Pronote
    4. Socrative
    5. ENT (NEO Collège, MonLycée, ...)
    6. QCM Cam
    7. Capytale
    8. Sites Internet (Mathsenlignes / Matoumatheux / Mathix (images et vidéos), vidéos et erreurs mathématiques, ...)
  2. Construire une activité
  3. Compléter le document support et le déposer sur le mur collaboratif
  4. Présentation/test de l'activité : 3 minutes par groupe

## Atelier 1 : Présentation d'un outil

- Par groupe de 4 ou 5 – 60 minutes

1. S'informer sur l'un des outils numériques suivants : ses fonctionnalités, ses avantages, ses inconvénients, ses particularités, ...
2. Compléter le document et le déposer sur le mur collaboratif



mot de passe : 1318

## Atelier 2 : Classe inversée

- Par groupe de 4 ou 5

1. A l'aide des outils présentés, construire une activité **à distance asynchrone** que vos élèves doivent réaliser en amont de votre prochaine séance qui portera (au choix) sur :

- Les pourcentages
- Le calcul littéral
- La notion de fonction



2. Compléter le document « Fiche de préparation ».
3. Déposer le document sur le mur collaboratif.  
(mot de passe : 1318)
4. Présenter/Tester l'outil avec les autres groupes

## 1. Euler Wims



<https://euler.ac-versailles.fr>

La plate-forme [EULER-WIMS](https://euler.ac-versailles.fr) est un outil permettant de faciliter la continuité pédagogique en mathématiques.



### Outils numériques et ressources



78

## 2. La Quizinière



• <https://www.quiziniere.com/>

Exemple de **QCM**

$$(-3) + (-4) =$$

- 7
- 7
- 1
- 1

## 2. La Quizinière



- <https://www.quiziniere.com/>

### Exemple de **texte à trou**

4

On considère l'équation suivante :

$$2 + x = -4$$

La solution de cette équation est .

coef 1

## 2. La Quizinière



- <https://www.quiziniere.com/>

### Exemple de **texte libre**

Démontrer que les droites vertes sont parallèles.  
Justifier la réponse.

Écrivez votre réponse ici.

## 2. La Quizinière



- <https://www.quiziniere.com/>

### Exemple d'associations

$1 + \frac{1}{2}$	1,75
$2 - \frac{1}{4}$	1,05
$1 + \frac{1}{4}$	1,5
$1 + \frac{5}{100}$	1,25

coef 2

## 2. La Quizinière



- <https://www.quiziniere.com/>

### Evaluation du travail de l'élève :

- suivi individualisé
- résultat en % de réussite
- possibilité d'annoter la copie

melvyynn	jeu. 02/04/20 10:56	✓	53%
mohamed-aziz 5*2	jeu. 02/04/20 10:30	✓	79%
sam	jeu. 02/04/20 11:14		100%
Sandra	jeu. 02/04/20 10:47		79%
Yanis L.	jeu. 02/04/20 10:12		55%

### 3. Learning Apps



- Permet aux élèves de réaliser des activités (Apps) en ligne.
  - Dans une activité peuvent être insérés des images, des documents, des textes, des vidéos, de l'audio.
  - Bcp d'activités sont disponibles : QCM, mots-croisés, memory, textes à trous, classement sur un axe, une image, carte, ...
  - Module «vidéo avec insertion» qui permet la création de capsules utilisables en **pédagogie inversée**.
- Les «Apps» ne constituent pas en elles-mêmes des unités d'apprentissage, mais **seront intégrées aux leçons**.

### 3. Learning Apps



#### Exemple 1

The screenshot shows a digital activity interface. At the top, there is a horizontal number line with tick marks and labels: -20, -15, -10, -5, 0, 5, 10, 15, 20. Below the number line is a white box with a grey border containing the text "Consigne" and "Placer correctement les nombres relatifs sur l'axe." Below this box is an "OK" button. At the bottom of the interface, there are several buttons representing relative numbers: I(-19), J(0), C(12), E(-9), A(-3), G(-13), and F(17). A hand cursor is shown hovering over the A(-3) button.

### 3. Learning Apps



#### Exemple 2

##### Addition des nombres relatifs

?

$(+3)+(+6)=$    
 $(+4)+(-3)=$    
 $(-9)+(-8)=$    
 $(-4)+(+1)=$    
 $(-9,1)+(-0,9)=$    
 $(+6,2)+(+4,8)=$    
 $(-7)+(+ \text{  })=-2$

**Consigne**

Compléter par le nombre manquant.  
Appuyer sur l'icône bleue à la fin.

### 4. PRONOTE

- Pour **envoyer** facilement **des messages** aux élèves, aux parents d'élèves, à vos collègues.
- Pour **renseigner le travail** donné à vos élèves.
- Pour **créer des QCM** pour les élèves avec la possibilité de les **évaluer**.
- Tutoriels vidéos:  
<https://www.index-education.com/fr/article-1430-enseignants-assurer-la-continuite-pedagogique.php>



## 4. PRONOTE

### Question 1 : Organisation et gestion de données, fonctions - Pourcentages

Dans un collège, 90 % des 130 élèves de 3<sup>e</sup> et 85 % des 120 élèves de 5<sup>e</sup> ont réussi le test de sécurité routière. Coche les affirmations exactes.

<input type="checkbox"/> 117 élèves de 3e ont réussi le test.
<input type="checkbox"/> 87,5 % des élèves de 3e et 5e ont réussi le test.
<input type="checkbox"/> 87,6 % des élèves de 3e et 5e ont réussi le test.
<input type="checkbox"/> 18 élèves de 5e n'ont pas réussi le test.

Je reviens

Valider

Je passe

### Question 2 : Organisation et gestion de données, fonctions - Pourcentages

L'an dernier, un forfait de ski coûtait 30 €. Cette année, il a augmenté de 8 %. Quel est le prix d'un forfait de ski cette année ?

<input type="checkbox"/> 32,40 €
<input type="checkbox"/> 38 €
<input type="checkbox"/> 40 €

## 5. Les ENT

Au collège



Au lycée



## 5. Les ENT

The screenshot shows the 'e-collège' interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and user profile. Below it, the main area is titled 'Exercices / test'. On the left, there's a sidebar with 'Résumé' (Total de points: 0) and 'Nouvelle question'. The main content area features a grid of icons representing different activities: QCM, Réponses simples, Réponses multiples, Réponses croisées, Association, Mise en ordre, Tests à trous, Quiz à choix multiples (QCM), and Quiz à choix multiples (QCM). At the bottom, there are buttons for 'Nouvel exercice' and 'Nouvelle question'.

90

## 6. ELEA (Moodle)



The screenshot shows the ELEA Moodle interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and user profile. Below it, the main area is titled 'LES VALEURS CLES DE SYSTÈME U'. The page content includes a description of the course, a list of learning objectives, and a button for 'Découverte d'une coopérative'. The page footer contains the text 'DÉCOUVERTE D'UNE COOPÉRATIVE : SYSTÈME U' and 'Page 0 / Total 0'.

## 7. SOCRATIVE



Site : <https://www.socrative.com/>

Le site Socrative permet aux apprenants de participer activement avec leurs smartphones ou tablettes à des séries de questions posées lors de l'animation de classe.

Trois modes de questionnement existent : quiz, jeu spaceship (jeux en équipe) et enquête finale ainsi que trois types de questions : question à choix multiples, question vrai/faux, questions avec une courte réponse sont possibles :

- en français
- gratuit pour la création d'une salle jusqu'à 50 participants
- Les participants n'ont pas besoin de se créer un compte
- Applications iOS et android

[Présentation et intérêt](#)

[Tutoriel](#)

## 8. CAPYTALE



Capytale

Disponible depuis les ENT

Banques d'exercices interactifs pour tous les niveaux de classe

Suivi personnalisé du travail personnel de l'élève

Type	Titre	Nb vues	Dernier accès	Partage	Nb.	Étiquettes
	les notions primaires	46 vues	30/09/24 à 10:00		000-200-100	
	#biblioc pour le com (le tableau blanc)	1 vue	15/09/24 à 18:11		000-200-100	

## 8. CAPYTALE



Capytale

Dernière modif.	Nom	Classe	Mode / État	Appréciation	Évaluation
13/09/24 à 18:05	ACTIVA Gascione	3E1		Bravo !	8
16/09/24 à 07:41	<a href="#">SABRINA BACARI Ultra-élève</a>	3E1		Je te conseille de revoir ces exercices.	0
13/09/24 à 16:29	SABRINA BACARI	3E1		Bravo !	8
16/09/24 à 07:42	<a href="#">SABRINA BACARI</a>	3E2		Très bien	7
15/09/24 à 11:12	YVES TEARRE	3E1		Bravo !	8
15/09/24 à 20:21	<a href="#">SABRINA BACARI</a>	3E1		Je te conseille de revoir ces exercices.	5
13/09/24 à 18:05	SABRINA BACARI	3E2		Très bien	7

## L'ENT

Au collège



Au lycée



## PRONOTE

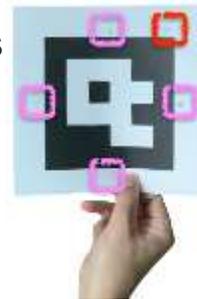
- Pour **envoyer** facilement **des messages** aux élèves, aux parents d'élèves, à vos collègues.
- Pour **renseigner le travail** donné à vos élèves.
- Pour **créer des QCM** pour les élèves avec la possibilité de les **évaluer**.
- [Tutoriels vidéos](#)



## QCM Cam



- Aucune donnée n'est stockée sur le site ; les fichiers élèves sont stockés sur l'appareil (fichiers .txt)  
→ **RGPD compatible**
- Intégration de formule mathématiques (LATEX) dans les questions



[Tutoriel](#)

## PLICKERS



## PLICKERS



- **Côté Prof, des éléments à anticiper...**
  - - Avoir un accès à Internet
  - - Plickers doit être ouvert sur le PC (et visible par les élèves (projection au TBI))
  - - Se connecter à Plickers
  - - Ouvrir l'appli sur le téléphone/tablette
  - - Avoir distribué les QR Codes
  - - Voilà, c'est prêt !
- [TUTORIEL](#)

# PLICKERS

**Plickers** est une application multiplateforme permettant d'interroger simultanément et individuellement à une même question de type fermé ou sondage tous les élèves d'une classe en utilisant de simples étiquettes en papier ou carton. Le traitement des réponses est instantané.

## Le principe :

Chaque élève dispose d'une étiquette sur laquelle est imprimé un symbole de type QRcode qu'il présente à l'enseignant. La réponse choisie est déterminée par l'orientation du QRcode. L'enseignant équipé d'un appareil de prise de vue connecté à Internet (smartphone ou tablette) balaye la salle. Le système « scanne » en direct les réponses. Instantanément l'application enregistre et affiche les résultats, les statistiques et les graphiques sur le terminal utilisé par l'enseignant. L'affichage des résultats ainsi que les questions peuvent également être vidéo-projetés en direct via Internet depuis le compte Plickers.



## Avantages :

- Plickers est gratuit
- les réponses peuvent être anonymes ou nominatives
- la lecture des QRcodes se fait par balayage sans prise de vue
- la préparation des questions en ligne en amont est possible
- possibilité d'ajouter des images aux questions
- affichage des réponses en direct à l'écran
- stockage des réponses pour une exploitation ultérieure
- fonctionne sous IOS et Android
- aucune intervention nécessaire sur le réseau
- création des groupes ou classes en ligne

## Inconvénients :

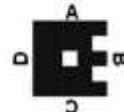
- connexion Internet obligatoire
- création d'un compte obligatoire
- question fermée uniquement
- quatre choix de réponse maximum

# PLICKERS

**Plickers** est une application multiplateforme permettant d'interroger simultanément et individuellement à une même question de type fermé ou sondage tous les élèves d'une classe en utilisant de simples étiquettes en papier ou carton. Le traitement des réponses est instantané.

## Le principe :

Chaque élève dispose d'une étiquette sur laquelle est imprimé un symbole de type QRcode qu'il présente à l'enseignant. La réponse choisie est déterminée par l'orientation du QRcode. L'enseignant équipé d'un appareil de prise de vue connecté à Internet (smartphone ou tablette) balaye la salle. Le système « scanne » en direct les réponses. Instantanément l'application enregistre et affiche les résultats, les statistiques et les graphiques sur le terminal utilisé par l'enseignant. L'affichage des résultats ainsi que les questions peuvent également être vidéo-projetés en direct via Internet depuis le compte Plickers.



## Avantages :

- Plickers est gratuit
- les réponses peuvent être anonymes ou nominatives
- la lecture des QRcodes se fait par balayage sans prise de vue
- la préparation des questions en ligne en amont est possible
- possibilité d'ajouter des images aux questions
- affichage des réponses en direct à l'écran
- stockage des réponses pour une exploitation ultérieure
- fonctionne sous IOS et Android
- aucune intervention nécessaire sur le réseau
- création des groupes ou classes en ligne

## Inconvénients :

- connexion Internet obligatoire
- création d'un compte obligatoire
- question fermée uniquement
- quatre choix de réponse maximum

**RGPD ?**  
Ne pas partager des données personnelles