

Le numérique au service de la pédagogie



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Comment intégrer le numérique dans sa classe ?

Septembre 2015

»» L'école
change avec
le numérique »»
#EcoleNumerique

»» L'école
change avec
le numérique »»
#EcoleNumerique

Pour l'enseignant

Utiliser les outils numériques dans la pratique de classe

Avec un ordinateur, un vidéoprojecteur, une connexion Internet

Pour les élèves

S'approprier les outils numériques

Les utiliser à bon escient pour construire les apprentissages

Avec un ordinateur ou une tablette, un vidéoprojecteur, une connexion Internet

Former les citoyens d'une société numérique

Socle commun de connaissances, de compétences et de culture – avril 2015

Des méthodes et les outils pour apprendre

Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information

- Utiliser de façon réfléchie des outils de recherche, notamment sur Internet.
- Apprendre à confronter différentes sources et à évaluer la validité des contenus.
- Traiter les informations collectées, les organiser, les mémoriser sous des formats appropriés et les mettre en forme.
- Mettre en relation les informations pour construire ses connaissances.

Former les citoyens d'une société numérique

Socle commun de connaissances, de compétences et de culture – avril 2015

Des méthodes et les outils pour apprendre

Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information

- Apprendre à utiliser avec discernement les outils numériques de communication et d'information qu'il côtoie au quotidien, en respectant les règles sociales de leur usage et toutes leurs potentialités pour apprendre et travailler.
- Accéder à un usage sûr, légal et éthique pour produire, recevoir et diffuser de l'information.
- Identifier les différents médias (presse écrite, audiovisuelle et Web) et en connaître la nature.
- Comprendre les enjeux et le fonctionnement général afin d'acquérir une distance critique et une autonomie suffisantes dans leur usage.

Former les citoyens d'une société numérique

Socle commun de connaissances, de compétences et de culture – avril 2015

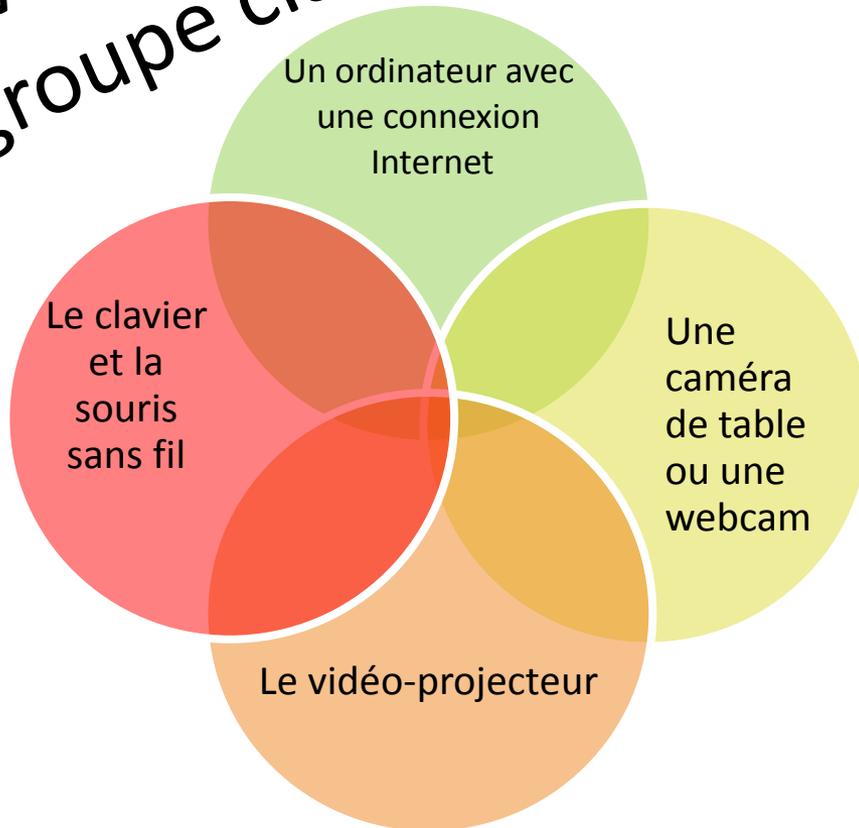
Des méthodes et les outils pour apprendre

Outils numériques pour échanger et communiquer

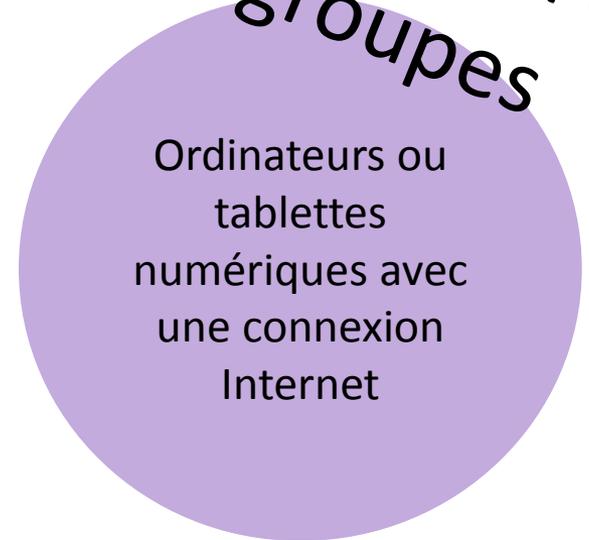
- Mobiliser différents outils numériques pour créer des documents intégrant divers médias et les publier ou les transmettre, afin qu'ils soient consultables et utilisables par d'autres.
- Réutiliser des productions collaboratives pour enrichir ses propres réalisations, dans le respect des règles du droit d'auteur.
- Utiliser les espaces collaboratifs.
- Apprendre à communiquer notamment par le biais des réseaux sociaux dans le respect de soi et des autres.
- Comprendre la différence entre sphères publique et privée.

La malle du matériel numérique

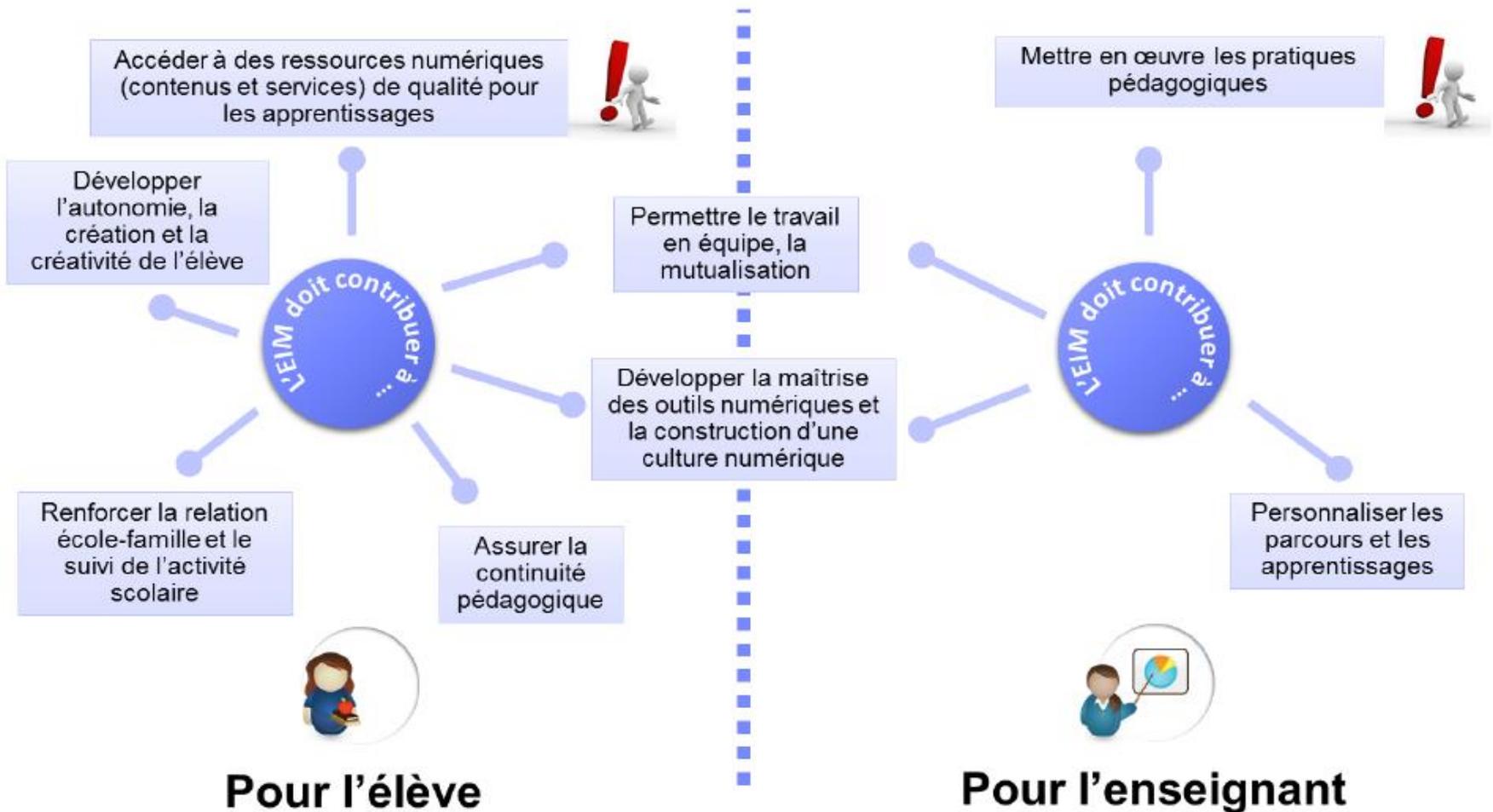
Travailler avec le
groupe classe



Travailler seul ou en
petits groupes



Le numérique pour l'élève et l'enseignant



Comment choisir le matériel ?

Le vidéo-projecteur

Puissance lumineuse

SUPERIEURE à 2000 lm
(pour éviter de travailler
dans une salle obscure)

Résolution

SUPERIEURE à 1024x768
pxl (+ elle est élevée, +
l'image est nette)

Bruit

INFERIEUR à 35 db

Connectique

VGA pour une utilisation
fixe / HDMI pour un
usage nomade

Technologie

Eviter les
picoprojecteurs en led

Pour info : Lampe

Durée de vie entre 2000 et
3000 heures (environ 2h
par jour pendant 7 ans)

Pour info : facultatif

Contraste / Sonorisation /
Restitution de l'image
(DLP/LCD/SXRD)

Quelle organisation spatiale ?

Position :

Fixation murale ou au plafond pour une utilisation fixe (durée de vie de l'ampoule accrue)

Focale

la PLUS COURTE est le mieux (+ elle est courte, + le prix est élevé, - il y aura d'ombres)



Quelle organisation spatiale ?

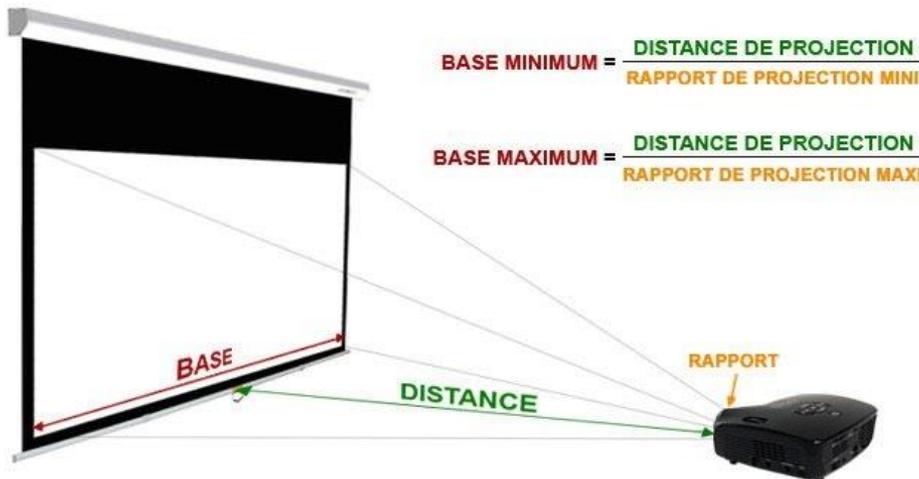
Point chaud / fréquence d'utilisation

Forte concentration de lumière sur l'écran (augmentée avec une surface brillante)
Ne pas utiliser plus d'une séance avec les élèves (sauf écran mat)

➡ Déplacer le point chaud en dehors de la vue des spectateurs

➡ Utiliser une surface de projection aussi peu brillante que possible

Ratio



Rapport H/L (taille de la projection) : INFÉRIEUR à 1,5

Annoter des documents : POINTOFIX

**Equipement
numérique**



- Un vidéoprojecteur
- Un ordinateur associé

**Outils
numériques**



- Un utilitaire installé POINTOFIX
- Avec ou sans connexion internet

Annoter des documents : POINTOFIX

La démarche en
3 étapes



Installer
l'utilitaire
POINTOFIX



Ouvrir le
document à
annoter

Lancer
POINTOFIX

Annoter

**Réaliser une
capture d'écran
pour mémoriser**

**Insérer des objets
(flèches, rectangles,
ellipses, etc)**

Surligner

CP

Je veux pas aller à l'école !

Lecture



Lecture n°1

Il était **une** fois **un** **lapin** coquin que vous connaissez bien.

Lorsque sa **maman** lui dit :

« Demain c'est ton premier jour d'**école**, mon chéri ! » **il** répondit :

« **Ça va pas, non !** »

Lorsque son **papa** lui dit :

« Mais, mon **petit lapin**, tu vas apprendre l'alphabet », **il** répondit :

« **Ça va pas, non !** »

A partir d'un document de son choix

- Un document modifiable
- Un pdf
- Une image
- Une page internet (nécessite une connexion)

C6	L'imparfait
<p>• L'imparfait est le temps de la description dans le passé.</p> <p>• Il est souvent utilisé dans un conte ou un roman.</p> <p>• On l'utilise pour une action ou un état passé, qui a duré un certain temps.</p> <p>⇒ <i>Les petites étaient fatiguées car elles couraient, sautaient, marchaient depuis des heures.</i></p> <p>⇒ <i>Il y avait vingt minutes que nous attendions sur le quai et le train arrivait toujours pas.</i></p>	
	
<p>A l'imparfait, les terminaisons sont toujours les mêmes, pour tous les verbes : -ais, -ais, -ait, -ions, -iez, -aient</p>	
<p>Cas particuliers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les verbes en -ger → ex: manger • Les verbes en -cer → ex: lancer • Les verbes en -ler ou -yer → ex: crier, balayer <p style="text-align: right;"><i>je mangeais je lançais nous criions, nous balayions</i></p>	

Pour le maitre avant la classe

Préparer un texte à trous à partir d'un original

Pour le groupe classe

C6	L'imparfait
<p>• L'imparfait est le temps de la description dans le passé.</p> <p>• Il est souvent utilisé dans un conte ou un roman.</p> <p>• On l'utilise pour une action ou un état passé, qui a duré un certain temps.</p> <p>⇒ <i>Les petites étaient fatiguées car elles couraient, sautaient, marchaient depuis des heures.</i></p> <p>⇒ <i>Il y avait vingt minutes que nous attendions sur le quai et le train arrivait toujours pas.</i></p>	
	
<p>A l'imparfait, les terminaisons sont toujours les mêmes, pour tous les verbes : -ais, -ais, -ait, -ions, -iez, -aient</p>	
<p>Cas particuliers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les verbes en -ger → ex: manger • Les verbes en -cer → ex: lancer • Les verbes en -ler ou -yer → ex: crier, balayer <p style="text-align: right;"><i>je mangeais je lançais nous criions, nous balayions</i></p>	

Compléter une leçon à trous afin de constituer une trace écrite commune

Pour installer POINTOFIX



- Télécharger ce document zip  et sélectionner les deux fichiers puis les extraire vers le bureau
- Double-cliquer sur **setup-pointofix.exe** pour installer l'utilitaire

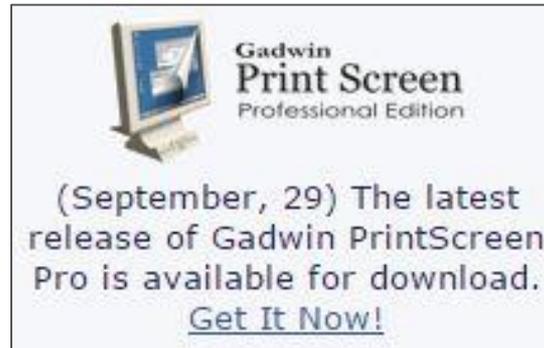
Si vous souhaitez l'avoir en français :

- Sur le bureau, copier le fichier **pointofix_translation.ini** et le coller dans C:/Program Files/Pointofix

Pour compléter avec un outil de Capture de zone d'écran GADWIN



- Suivre ce lien  pour télécharger l'utilitaire **Gadwin Print Screen**
- Pour cela cliquer sur « Get It Now » à droite de l'écran



La capture sera enregistrée par défaut dans Images / My Screen Shots / ... (possibilité de paramétrer)

Le concept de cartes mentales

**Equipement
numérique**



- Un vidéoprojecteur
- Un ordinateur associé

**Outils
numériques**



- Un logiciel de conception de cartes mentales 

Gratuit / payant / en ligne / local

Le concept de cartes mentales

Plusieurs
acteurs

Plusieurs
intérêts

Plusieurs
configurations

Avec une carte
mentale déjà
constituée par
l'enseignant

Avec une carte
mentale
préparée par
l'enseignant à
compléter par
les élèves

Avec une carte
mentale à
construire par
les élèves

Le concept de cartes mentales

LES ACTEURS :

- L'enseignant
- Les élèves

LES INTERETS :

- Du point de vue de l'enseignant
- Du point de vue de l'élève

**Se repérer
dans la
séquence**

**Savoir ce
qu'on attend
de lui**

**Montrer
l'évolution de
la pensée de
l'élève**

**Apprendre
Réviser
Préparer une
évaluation**

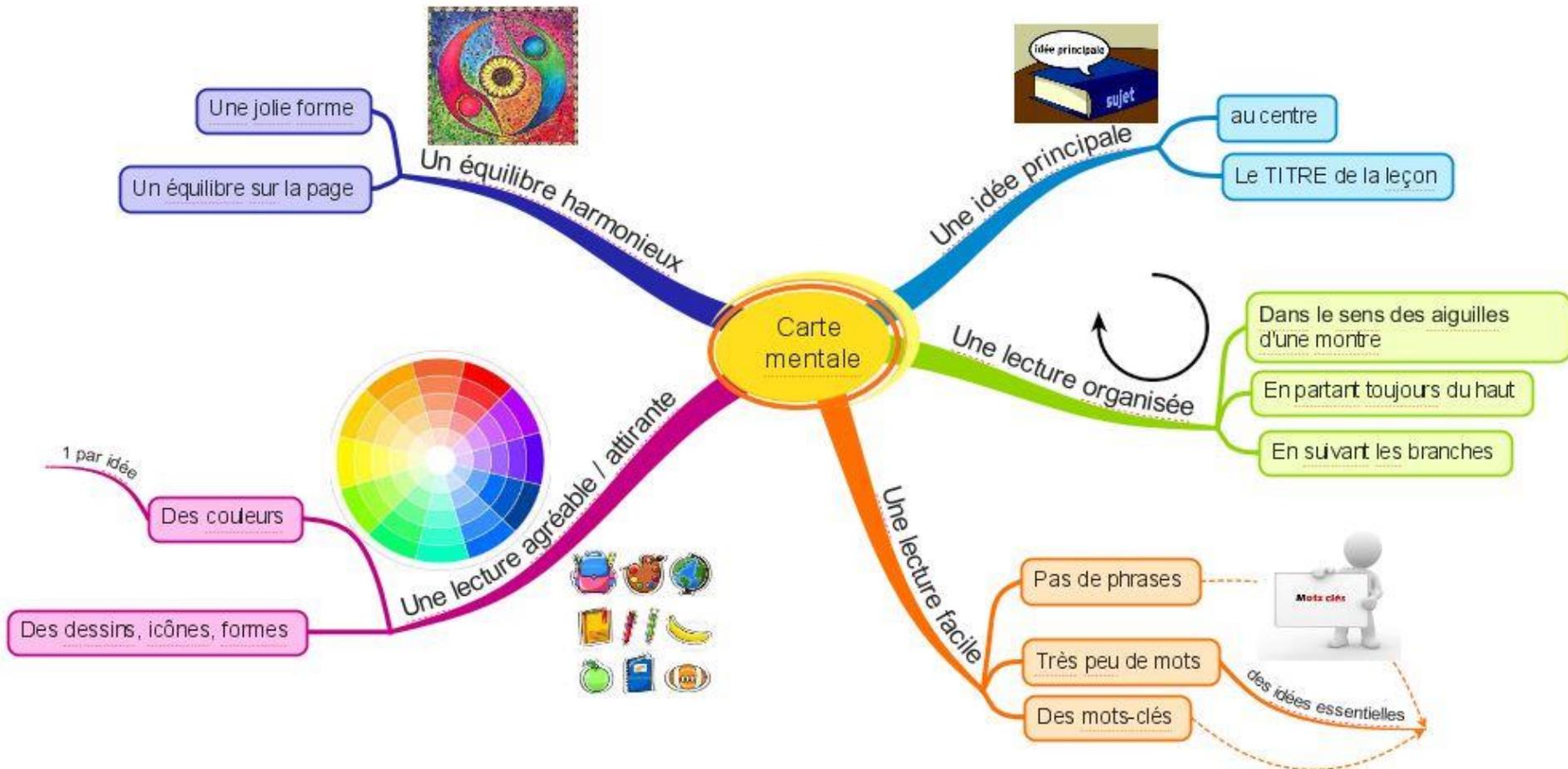
**Organiser sa
pensée**

**Guider ses
recherches**

**Mettre en
relation les
apprentissages**

**Montrer le niveau
d'acquisition
théorique de
l'élève**

Quelques principes à connaître



Le concept de cartes mentales

Plusieurs
acteurs

Plusieurs
intérêts

Plusieurs
configurations

Avec une carte
mentale déjà
constituée par
l'enseignant

Avec une carte
mentale
préparée par
l'enseignant à
compléter par
les élèves

Avec une carte
mentale à
construire par
les élèves

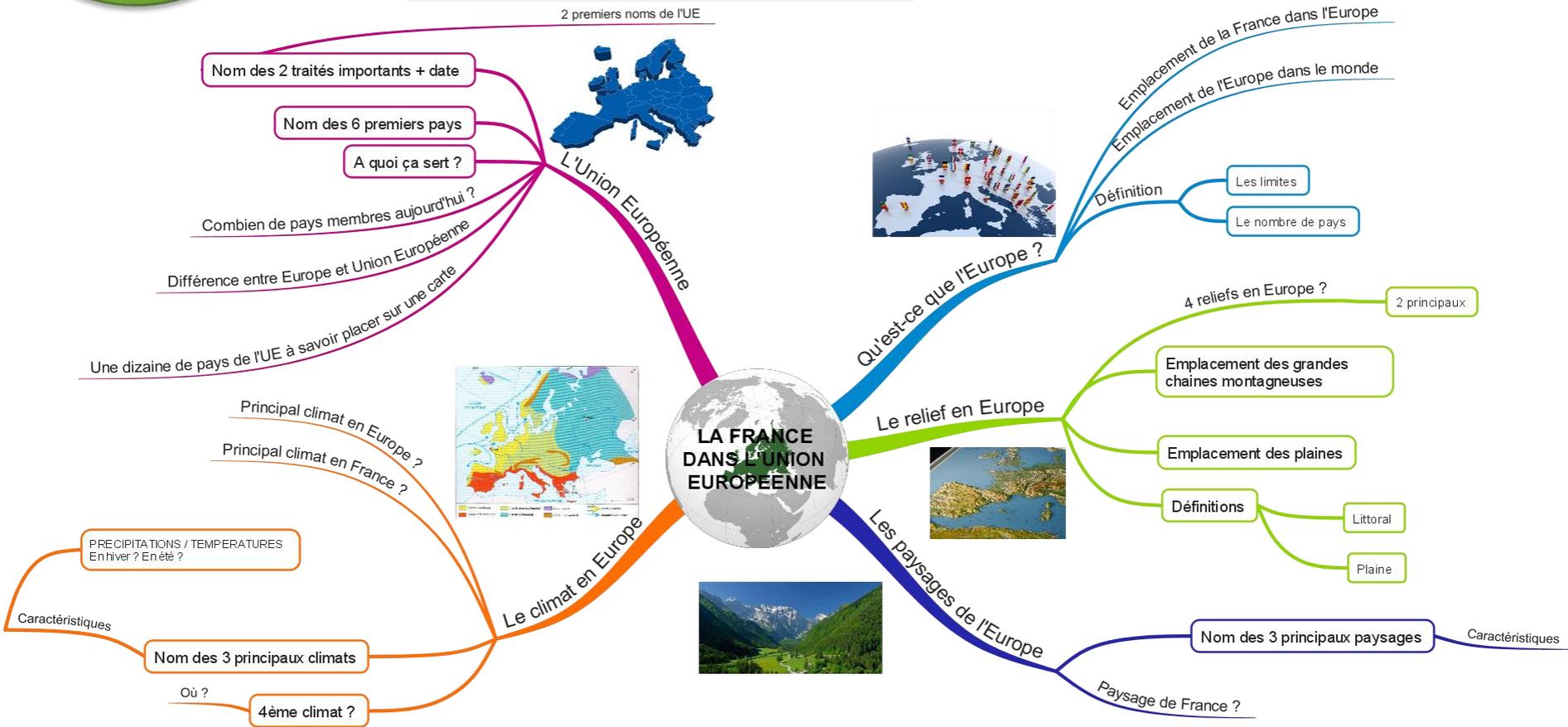
Le concept de cartes mentales

déjà constituée par l'enseignant

Se repérer dans la séquence

Savoir ce qu'on attend de lui

Apprendre Réviser Préparer une évaluation

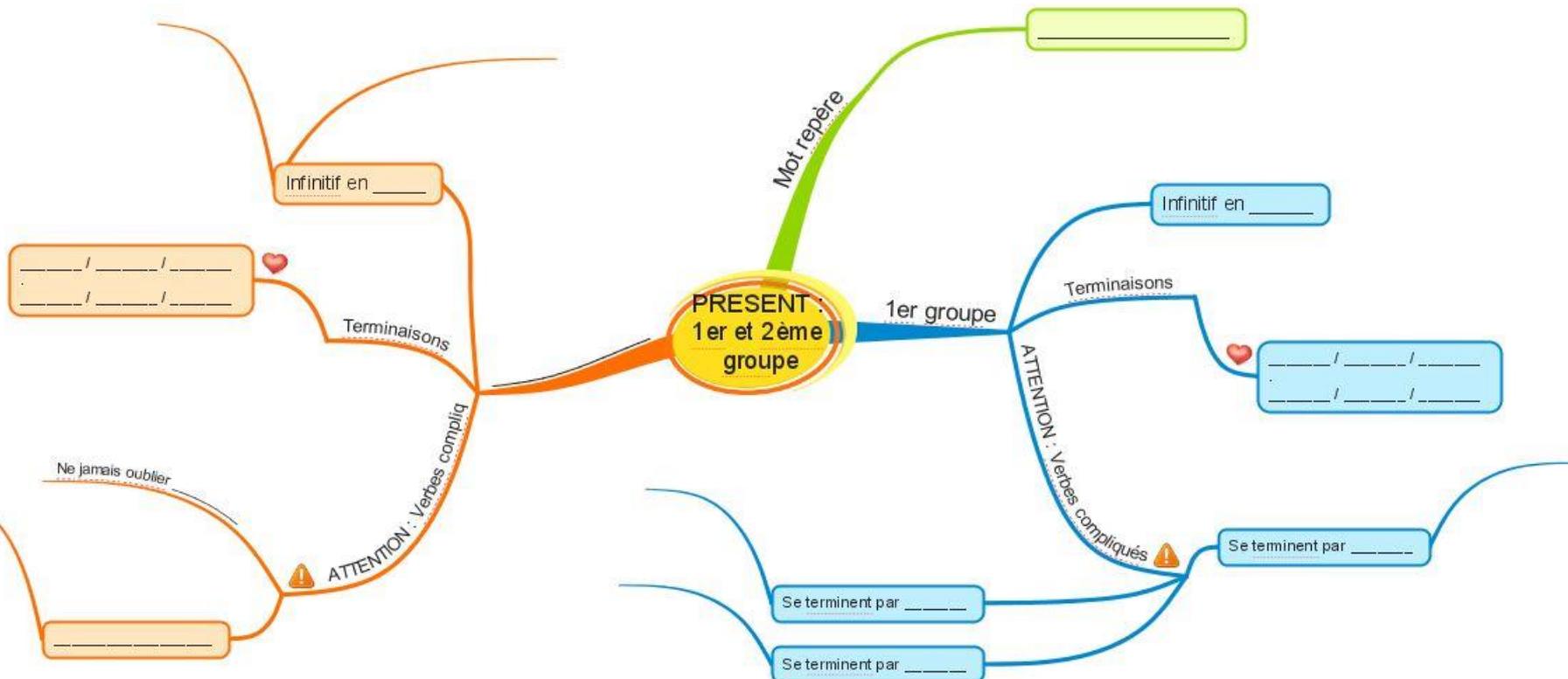


Le concept de cartes mentales

Organiser sa pensée

Montrer le niveau d'acquisition
théorique de l'élève

Préparée par
l'enseignant
À compléter
par les élèves



Le concept de cartes mentales

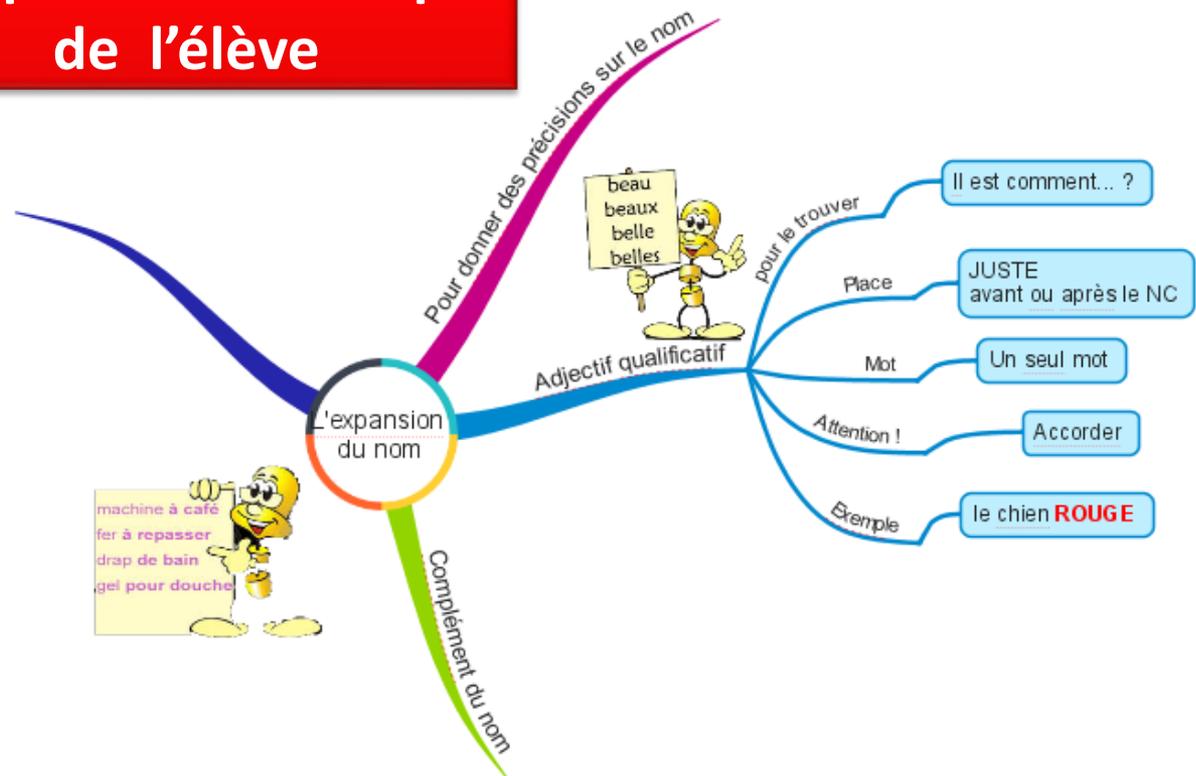
Montrer l'évolution de
la pensée de l'élève

Mettre en relation les
apprentissages

Montrer le niveau
d'acquisition théorique
de l'élève

Organiser sa pensée

A
construire
par les
élèves

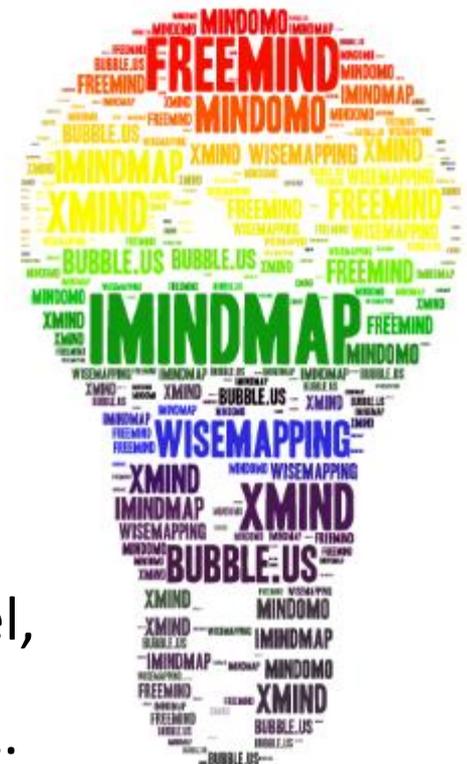


Pour choisir son logiciel de MindMapping (cartes mentales / cartes heuristiques)



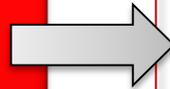
- Harmonie des lignes / des couleurs
- Possibilité ou pas d'écrire sur les branches
- Gratuit ou payant
- En ligne ou à installer sur son PC
- Sur PC ou sur tablettes

Il en existe des dizaines... Le choix est très personnel, selon ses attentes, ses goûts, la praticité de l'outil, ...



Création d'exercices LearningApps

Équipement numérique



- Un vidéoprojecteur
- Un ordinateur associé
- Des ordinateurs connectés

Outils numériques



- Le site LearningApps



Organisation



- Soit en collectif (VP)
- Soit en groupes de 2 ou 3

Création d'exercices LearningApps

2 possibilités

**PARCOURIR
LES APPLIS**

(créer par
d'autres et mis à
la disposition de
tous)

**CRÉER
UNE APPLI**

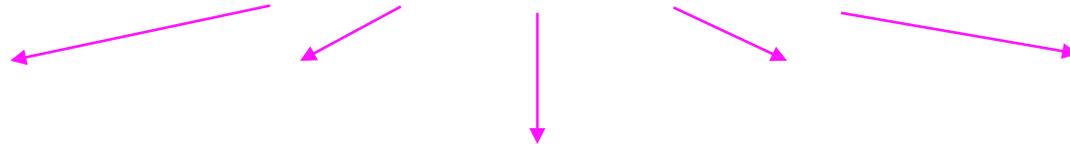
(visible ensuite
seulement par
sa classe ou par
tous)

PARCOURIR
LES APPLIS

- Cliquer sur l'icône correspondant
- Faire une recherche de l'appli désirée par mots-clés
(exemple : l'expansion du nom)
- Choisir parmi la liste proposée



LES INTERETS du point de vue de l'élève et de l'enseignant



**Autocorrection
immédiate**

**Mise en avant des
acquis/difficultés
des élèves**

**Apprentissage
par la création**

Interactivité

**Praticité de
l'outil**

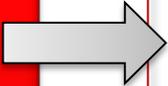
**Confort visuel en
vidéoprojection**

**Elève au centre
des
apprentissages**

**Evaluation
positive**

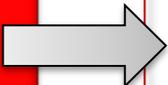
Des boitiers de vote papier : PLICKERS

Équipement numérique



- Un ordinateur (en amont)
 - Un téléphone connecté ou une tablette
- + des QRcode à imprimer

Outils numériques



- L'application PLICKERS
- Le site PLICKERS (en amont)

Des boitiers de vote papier : PLICKERS

La démarche en
3 étapes



Télécharger
l'application sur
son téléphone



Aller sur le site
PLICKERS et
créer un compte

Créer sa classe
pour pouvoir
générer des
QRcodes à
imprimer

**Répondre
simultanément à
une même question**

**Recueillir les
réponses de
chaque élève**

**Analyser les
réponses**

**Sauvegarder les
réponses**

PLICKERS



- Télécharger l'application sur son téléphone
- Aller sur le site Plickers et créer un compte (Sign Up)

- Dans le menu :

Plickers Library Reports Classes Live View

Cliquer sur Classes pour créer ses élèves

- Dans le menu :

Cards Help E. ECOLE

Cliquer sur Cards pour imprimer les QRcodes (conseil : pour une durée de vie prolongée, l'idéal est de les plastifier) → « Standard »

PLICKERS



- Pour créer les QCM, aller dans l'application du téléphone ou créer les questionnaires directement sur le site dans l'onglet Library

Plickers

Library

Reports

Classes

Live View

- Ajouter au dos de chaque QRcode le prénom de l'élève associé.
- A chaque question, demander aux élèves d'orienter correctement leur Qrcode afin de donner la bonne réponse
- Scanner – Enregistrer (automatique) – Analyser (seul ou avec les élèves) en tant réel ou a posteriori

Utiliser des ressources numériques

Enrichir les supports pédagogiques

Sans connexion

Avec connexion

Apports :

- Economies de photocopies
- Confort de lecture
- Esthétique (projection en couleur)
- Enrichissement du contenu
(*downloadhelper* avec firefox, pour télécharger une vidéo du web)

tapisserie-bayeux.mp4

<http://www.edutheque.fr/accueil.html>

→ <https://kids.englishforschools.fr/>

→ <http://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/accueil.htm>

→ <http://www.lascaux.culture.fr/#/fr/00.xml>

Utiliser des ressources numériques

Travailler sur un support commun interactif.

Mesure : l'heure

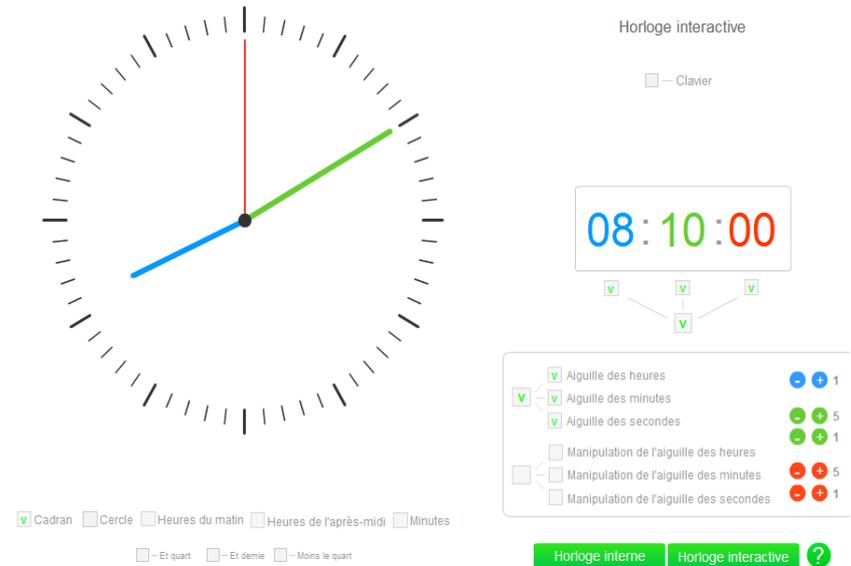
Apports :

→ Confort de visionnage

→ L'aiguille des heures se déplace au déplacement de l'aiguille des minutes simultanément (impossible avec un support-tableau ou les horloges manuelles)

→ Evaluation positive : validation immédiate

→ Discussion sur les réponses proposées par les élèves / les résultats obtenus



Application à télécharger : <http://www.informatique-enseignant.com/horloge-interactive-pour-apprendre-heure/>

<..\..\video TBI\FormationVP\horloge-interactive.swf>

Animations interactives

(visibles uniquement si l'utilisateur possède le *plug-in Flash Player*)

- Mettre en évidence un phénomène.
- Le représenter de façon simple.
- Schématiser.

Une bonne animation

Simple
plus schématique que
réaliste

Contrôlable
arrêter, avancer, revoir, faire un zoom sur
une portion de l'image

[animations flash\animation saison.swf](#)

[animations flash\flash perpendiculaire.swf](#)

[animations flash\flash cycle de l'eau.swf](#)

Utiliser un logiciel TBI

Opensankoré : logiciel gratuit

<http://open-sankore.org/fr/telechargement/>

Rendre interactif le vidéoprojecteur

Faciliter l'exploitation de documents

Elaborer un document collectivement :

- carte, annotation de schémas
- Corrections collectives (exercices, tris)

Utiliser des outils interactifs

Intégrer des documents numériques