



## Guide d'utilisation de la spirale interactive de la e-education

La spirale et son guide sont destinés à aider les différents acteurs du système éducatif à repérer les pratiques permettant d'enseigner et d'apprendre avec le numérique. La spirale permet d'explorer rapidement les caractéristiques des outils utilisés, d'identifier les plus-values pédagogiques associées à leur mise en œuvre, ainsi que les points de vigilance à connaître.

Elle offre une entrée principale identifiant les grands usages numériques associés aux processus cognitifs et aux pédagogies mise en œuvre. Elle peut être parcourue en spirale de façon à découvrir des usages dont la plus-value est croissante.

### **Pédagogie pratiquée**

Au centre de la spirale on trouve le type de pédagogie pratiquée.

### **Usage numérique**

En s'éloignant du centre on trouve un deuxième niveau indiquant l'utilisation qui peut être faite des outils numériques proposés. Différents usages nécessitant soit une scénarisation de plus en plus élaborée de la part de l'enseignant, soit une utilisation de plus en plus autonome des outils numériques par les élèves, sont distingués et repérés par les lettres a) à h).

### **Apport de la technologie numérique**

Sur le bord externe coloré de la spirale, la plus-value des technologies utilisées est évaluée. Il existe 4 niveaux.

#### **Substitution**

Dans certains cas la technologie permet de transposer numériquement l'activité proposée mais n'apporte aucune plus-value.

#### **Augmentation**

Dans ce cas la technologie permet simplement de rendre l'activité plus facile à réaliser.

Exemple : dans le cas de la mise à disposition d'exercices numériques interactifs auto-corrigés, ceux-ci sont de nature identique à ceux qui pourraient être réalisés sur papier puis corrigés par le professeur mais ils peuvent être faits avec beaucoup de facilité, à distance, et réalisés de nombreuses fois.

#### **Modification**

Dans ce cas la technologie modifie la nature d'une activité qui pouvait cependant être réalisée sur papier. Cela se produit, par exemple, lorsque des élèves peuvent déposer leurs travaux dans une base de données et les mettre ainsi à disposition de leurs camarades qui échangent ensuite par



## Guide d'utilisation de la spirale interactive de la e-education

l'intermédiaire d'un forum autour des différentes productions proposées. Les technologies numériques permettent alors au plus grand nombre de lire les documents et de donner un avis critique, et ce rapidement.

### Redéfinition

Dans ce cas la technologie permet de créer des activités impossibles à mettre en œuvre en son absence. Lorsque, par exemple, des outils d'écriture collaborative sont utilisés, l'ensemble d'un groupe peut alors participer à l'écriture du même texte sans être au même endroit et sans obligatoirement travailler simultanément. Les étapes du travail et les contributions de chacun sont conservées et le texte peut être amélioré progressivement.

### Outils de la e-education utilisés

La spirale répertorie des outils numériques classiques utilisés et associés selon l'usage choisi. Pour un même usage, l'association de plusieurs outils peut aboutir à une plus-value pédagogique supérieure.

Pour une meilleure lisibilité, l'accès à ces outils se fait au moyen d'un zoom au niveau de la zone située sous chaque usage numérique. Ce zoom se fait en actionnant la molette de la souris.

Il est également possible de découvrir les outils en parcourant la navigation proposée par le document dans cette version web. Un simple clic dans la page permet de passer d'une diapositive à l'autre.

On trouve ainsi :

- ▶ Un « [raccourcisseur d'URL](#) »  
Il permet de rendre une adresse web plus simple à lire et à mémoriser. L'Edu Portail de l'académie de Versailles propose un « raccourcisseur » qui permet également d'accéder à des statistiques d'utilisation du lien proposé. Il génère par ailleurs un QR code pour chaque adresse.
- ▶ Le [cahier de texte numérique](#)  
Il permet de mettre à disposition des liens et des documents numériques associés aux descriptifs des cours, aux devoirs donnés ou aux résultats des évaluations.
- ▶ L'[environnement numérique de travail](#) des établissements  
Il offre un ensemble de service comme le dépôt de documents numérique mais peut aussi offrir l'accès à des annonces, un forum, des exercices interactifs ou des des blogs.
- ▶ Les [outils d'annonces](#)  
Ils sont, le plus souvent, présents sur les plates-formes de e-learning. Ils permettent d'annoncer les nouveautés ou le travail à réaliser pour une semaine donnée.



## Guide d'utilisation de la spirale interactive de la e-education

- ▶ Les **outils de création de ressources numériques**  
Ils sont très nombreux et permettent de créer des documents enrichis associant du texte, des images, des liens, des animations voire des vidéos et du son.
- ▶ Les **blogs**  
Ils peuvent être créés, par exemple, à partir de l'Edu Portail de l'académie de Versailles et rendent également possible la mise à disposition de documents numériques.
- ▶ Les **exercices interactifs numériques**  
Ils peuvent être créés à partir de nombreux outils, intégrés ou non à une plate-forme de e-learning. Ils permettent de fournir un corrigé automatique aux questions posées ainsi que des rétro-actions qui aident les élèves à comprendre leurs éventuelles erreurs.
- ▶ Les **bases de données**  
Le plus souvent, présentes sur les plates-formes de e-learning, elles sont dédiées au dépôt et au partage des documents numériques variés. Elles permettent de recueillir et de mutualiser les travaux d'élèves.
- ▶ Un **forum de discussion**  
Il constitue un espace de discussion partagé entre tous les membres d'un groupe. Les sujets abordés peuvent y être classés et hiérarchisés.
- ▶ Un **parcours pédagogique**  
Il rassemble l'ensemble des ressources numériques préparées par l'enseignant et les activités que les élèves doivent réaliser. Il suit un scénario prévu dès sa conception.
- ▶ Des **outils de suivi de l'activité des élèves**  
Ils sont présents sur toutes les plates-formes de e-learning et permettent de suivre les connexions des élèves et de consulter les scores qu'ils ont obtenus lors de la réalisation des différents tests ou exercices interactifs proposés. Ils sont très utiles pour analyser le travail et les difficultés rencontrées par les élèves.
- ▶ Le **wiki**  
Il permet l'écriture collaborative de documents numériques. L'historique des modifications réalisées est conservé et l'identité des auteurs est enregistrée. Sur un wiki le travail ne peut pas cependant s'effectuer simultanément.
- ▶ **L'évaluation par les pairs**  
Elle est rendue possible par la présence d'outils comme le forum, la base



## Guide d'utilisation de la spirale interactive de la e-education

de donnée ou le wiki.

### ▶ L'Edu Topogramme

Cet outil permet la réalisation, en ligne, de cartes mentales. Ces dernières peuvent ensuite être utilisées comme documents numériques et partagées.

### ▶ L'Etherpad

C'est l'outil spécialisé dans l'écriture collaborative simultanée avec enregistrement d'historique.

### ▶ Les projets et les activités collaboratives

Ils peuvent être facilement gérés grâce aux outils mis à disposition sur les plates-formes de e-learning.

## **Processus cognitifs mis en œuvre par les élèves**

A l'extérieur de la spirale, une couronne de mots liste les verbes d'action associés aux processus cognitifs mis en œuvre par un élève. Pour chaque usage numérique une liste de verbe est proposée. Ils sont issus de la taxonomie de Bloom rénovée.

*Remarque : les différents éléments décrits sont parfois accompagnés d'une icône « information ». Elle signale un lien hypertexte cliquable donnant accès à un complément d'information ou à un exemple d'utilisation avec les élèves, sur le web.*