

● JANE 2019

Jeudi 14 mars  
FST, université de Lorraine

## Séminaire « Ressources numériques pour une école inclusive »

Atelier 7 :

### « Flexibilité de l'usage du numérique au profit de processus d'apprentissages »

LYCÉE  
C. F. A.  
HENRI NOMINÉ  
SARREGUEMINES

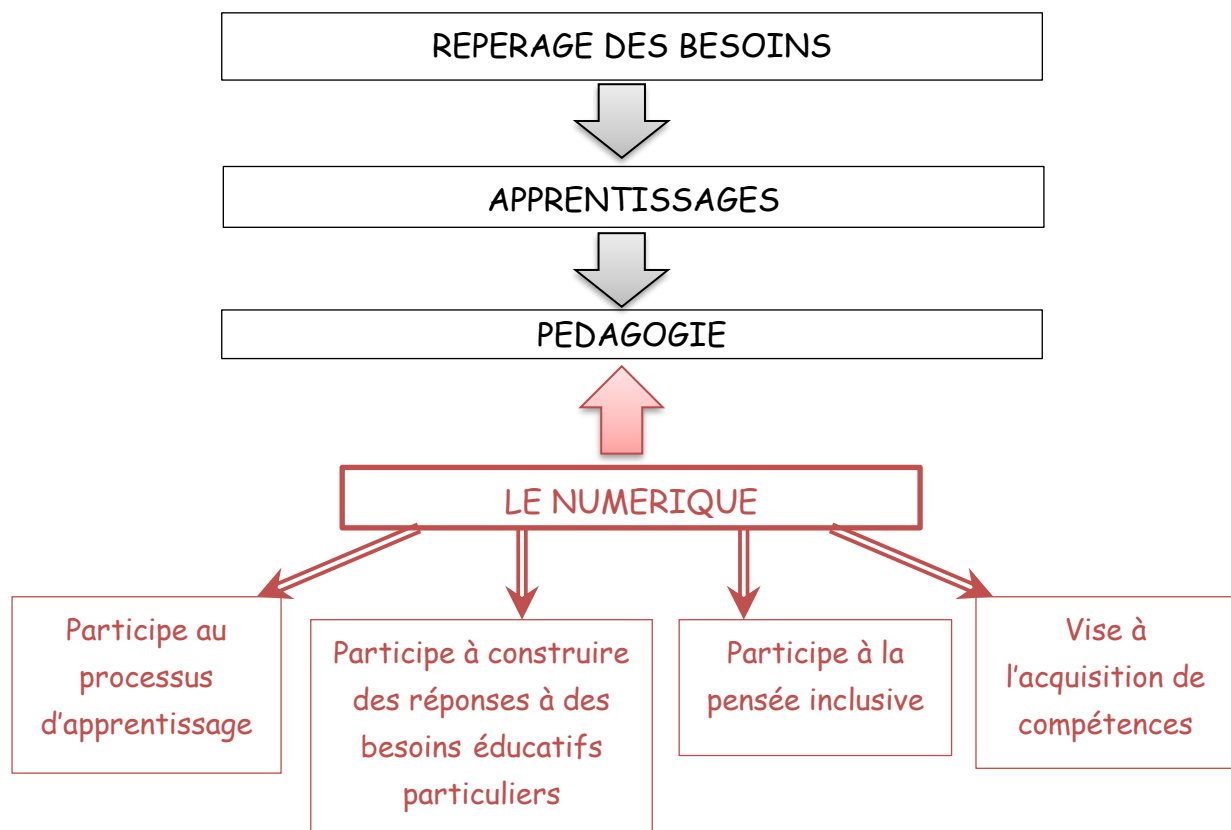
***Intervenantes*** : Régine DURAND (coordonnatrice Ulis Pro),

Sevinçz YILMAZ (professeure au Fablab),

Badiaa FETTAH et Anne FERRY (professeures de Mathématiques et Sciences Physiques)


L'outil numérique est développé pour des fonctionnalités bien précises. Il convient de repenser son usage dans un aspect global dynamique et cohérent au travers des processus d'apprentissage pour légitimer sa place dans la prise en charge des besoins particuliers des élèves.

La démarche :




Au cours des différentes situations présentées les outils numériques suivants ont été utilisés :

En compléments des jeux de memory et de l'application **LearningApps** (exerciseur) :

<p><b>CHEMIST by THIX</b></p>  <p>Sous iOS : 9,99 € Sous Android : 9,88 €</p>	<p>La manipulation virtuelle est une étape vers la manipulation réelle. Cette application permet à l'élève de réaliser des expériences que l'élève imagine, des expériences dangereuses ou sur des composés rares dans les laboratoires, de mettre en œuvre rapidement de nombreuses réactions.</p> <p>Elle permet également d'aborder l'écriture d'une équation-bilan de réaction en multipliant les situations et les équations (limitées en réel), d'aborder la chimie sans craindre la casse par maladresse ou la mise en danger.</p> <p>Elle permet à l'enseignant de contrôler le protocole (ordre, quantités, réaction, ...) et de permettre aux élèves la créativité.</p>
<p><u>Points négatifs :</u> Certains protocoles, notamment avec les gaz, sont peu réalistes (gaz dans des flacons non bouchés que l'on verse) Il n'y a aucun matériel de mesure (balance, éprouvette graduée, fiole jaugée, burette,) Le protocole est en anglais</p>	

Pour compléter l'utilisation d'une calculatrice graphique scientifique :

<p><b>My SCRIPT CALCULATOR 2</b></p>  <p>Sous iOS : 3,49 € Sous Android : 3,09 €</p>	<p>Cette calculatrice permet :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grâce à une écriture manuelle de respecter la même écriture que sur le papier, sans nouvelle notation ou formalisme de la calculatrice scientifique.</li><li>• D'écrire les calculs avec l'écriture de l'élève et non de manière symbolique (puissance de 10, écriture scientifique, pas de parenthèse supplémentaire).</li><li>• Le calcul en étapes ou par mémorisation des résultats simplifiée.</li><li>• D'écrire systématiquement le symbole de la multiplication lorsqu'il est sous-entendu avec les parenthèses (langage implicite des mathématiques)</li><li>• De résoudre des équations, donc d'utiliser des formules sans les transformer, sans maîtriser la résolution d'équation.</li><li>• Corriger une valeur et remplacer les valeurs testées très rapidement pour multiplier les expériences de calculs</li><li>• Mémoriser tous les calculs dans l'historique.</li></ul>
<p><u>Points négatifs :</u> Il n'y a pas de possibilité d'écrire des expressions algébriques. L'étude de fonctions (tableur et graphique) n'est pas possible.</p>	

D'autres outils ont été présentés comme :

Quelques outils du Ruban WORD du CARTABLE FANTASTIQUE (tableaux de conversion ou de conjugaison, pose d'opérations, mise en forme des textes pour « Dys » en couleur et forme)

Des options de WORD présentes dans le logiciel (lecture automatique)

L'outil SOURISCAN