



Titre de l'activité : Le défi du préparateur en pharmacie

Académie de CRÉTEIL
Groupe numérique GREID en PHYSIQUE-CHIMIE

2021 - 2022

Niveau : Seconde

- ☐ En début d'apprentissage
- ☐ En poursuite d'apprentissage
- ☒ En consolidation d'apprentissage

Type d'activité : Support d'activité pour une évaluation **formative** avec différenciation simultanée

Durée : 1 h

Objectifs de l'activité :

- L'objectif premier est de tester l'acquisition des compétences relatives à la préparation de solutions.
- La forte différenciation apportée à cette activité permet d'atteindre un objectif secondaire : placer chaque élève dans une situation où il sera capable de réaliser la tâche demandée en lui apportant des étayages adaptés au niveau de difficulté rencontré, il s'agit ainsi d'une évaluation formative. En cela, cette activité peut remettre des élèves en difficulté en situation de réussite et être un levier puissant pour créer de la motivation chez les élèves et ainsi les remobiliser.

« Je vis que je réussirais et cela me fit réussir davantage »

Jean-Jacques Rousseau

Partie du programme officiel :

- Identifier le soluté et le solvant à partir de la composition ou du mode opératoire de préparation d'une solution.
- Déterminer la valeur de la concentration en masse d'un soluté au sein d'une solution.
- Utiliser une grandeur quotient pour déterminer le numérateur ou le dénominateur.

Prérequis nécessaires :

- Notions de mélange, masse, volume, masse volumique, concentration en masse.
- Procédures courantes de calcul.

Compétences travaillées ou évaluées de la démarche scientifique :

Effectuer des procédures courantes (calculs), choisir, concevoir ou justifier un protocole ou un dispositif expérimental.

Compétences* numériques travaillées ou évaluées :

2. Communication et collaboration / 2.2. Partager et publier

* D'après <https://pix.fr/competences> et le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)

Curseur SAMR :

☐ Substitution ☐ Augmentation ☒ Modification – Redéfinition

Remarques :

L'évaluation entraîne une conséquence sur la motivation et réciproquement. Bien que le scénario pédagogique soit basé sur la différenciation, l'évaluation qui a été mise en œuvre ne tenait pas compte des étayages ou du niveau de difficulté choisi. Ainsi cette évaluation formative a joué ici un rôle clef dans une stratégie de remobilisation des élèves.

Mots-clés :

Préparation d'une solution aqueuse, concentration en masse, motivation de l'élève, différenciation simultanée, plateforme numérique Pearltrees®.

Retours d'expérience, améliorations et développements envisageables :

- Le scénario pédagogique a très bien fonctionné. Tous les élèves ont été assidus et investis dans leur travail.
- L'évaluation a été très satisfaisante puisque les élèves avaient accès à beaucoup d'étayages pour leur fournir certaines clefs de résolution. Ils ont beaucoup apprécié cette organisation du travail.
- Un élément essentiel de cette organisation a été de libérer du temps pour l'enseignant pour qu'il puisse venir aider individuellement les élèves les plus en difficulté pour lesquels les étayages ne suffisent pas.
- Dans un contexte de classe différent on pourrait imaginer demander aux élèves sur le document support quelles aides et quels niveaux de difficulté ont-ils sélectionné et adapter les critères de l'évaluation en fonction du « chemin » choisi.
- On peut aussi modifier les aides apportées aux élèves : le contexte de la classe étant ici d'une très grande hétérogénéité avec certains élèves très en difficulté Physique-Chimie, les étayages ont été très poussés.