

## Travaux Académiques Mutualisés de Physique-Chimie 2023-2024

### Aide à la construction du scénario

- **Titre** : La quantité de matière

- **Description succincte** : Évaluation en 3 parties sur le chapitre de la quantité de matière.

**Première partie** : une **évaluation formative en classe ou à la maison** avec pour objectif de prendre en main la plateforme ELEA et d'évaluer les savoir-faire des élèves. Ces derniers choisissent le niveau de difficulté de l'évaluation (comme les couleurs des pistes de ski !) qui comporte trois exercices.

**Deuxième partie** : à la suite de l'évaluation formative, **une remédiation à la maison** avec pour objectif de permettre de rectifier les erreurs faites et d'acquérir les notions qui n'ont pas été acquises. (codes d'erreur)

**Troisième partie** : **une évaluation sommative en classe** qui permettra de vérifier que l'ensemble des notions et savoir-faire du chapitre sont acquis.

- **Niveau(x) concerné(s)** : Seconde Lycée général

- **Thème du programme** :

1. Constitution de la matière de l'échelle macroscopique à l'échelle microscopique  
=> Modélisation de la matière à l'échelle microscopique : compter les entités dans un échantillon de matière

- **Objectif(s) pédagogique(s)** :

Réaliser une évaluation en 3 temps pour travailler sur les erreurs et progresser

Permettre à l'élève de choisir son niveau difficulté pour éviter les découragements

Utiliser la remédiation de façon ciblée pour permettre les progrès

Inciter l'élève à identifier ses erreurs

Utiliser l'outil numérique pour déporter l'évaluation et sa remédiation

Utiliser l'outil numérique pour faciliter la correction pour le professeur et pour l'élève

- **Compétences mobilisées** :

**CRCN - PIX** :

Domaine 5 : Environnement numérique

Compétence 5.2 : Évoluer dans un environnement numérique

Niveau 1 : Se connecter à un environnement numérique

Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique

Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique

Niveau 2 : Évoluer dans un environnement numérique

Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique

**Socle commun/ ECE** :

- S'approprier des outils et des méthodes
- Effectuer des calculs

- **Outils numériques utilisés :** ELEA (via l'ENT)
- **Contexte pédagogique :**
  - Prérequis : constitution et masse d'un atome / quantité de matière (traitée en classe : cours + TP + exercices)
  - Carnet de bord du scénario pédagogique

	Scénario pédagogique détaillé		
	Séance 1	Séance 2	Séance 3
	Travail à distance	Travail à distance	Travail en classe
	30 minutes	Dépend du nombre de compositions rouge ou noires à corriger	30 minutes
 (Liste des objectifs visés)	Réaliser une évaluation formative en choisissant le niveau de difficulté	Corriger ses erreurs par des exercices de remédiation/entraînement	Réaliser une évaluation sommative
 (Méthode(s) + outil(s) d'évaluation des élèves)	<p>Toutes les erreurs ont des codes en fonction du type d'erreur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation immédiate dans ELEA par les feedbacks (pendant l'évaluation pour la piste bleue)</li> <li>• Évaluation par l'enseignant pour les pistes rouge et noires</li> </ul>	Remédiation via des QCM avec feedback immédiat en utilisant la plateforme ELEA	Évaluation immédiate dans ELEA
 (Descriptif des contenus + liens utiles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se connecter à ELEA via l'ENT</li> <li>• Choisir son niveau de difficulté</li> <li>• Réaliser l'évaluation formative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se connecter à ELEA via l'ENT</li> <li>• Repérer le type d'erreurs faites (codes erreur donnés par l'enseignant)</li> <li>• S'exercer sur ces erreurs jusqu'à ce que ce soit compris (un score élevé aux tests QCM est synonyme de réussite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se connecter à ELEA via l'ENT</li> <li>• Réaliser l'évaluation sommative en choisissant un niveau plus élevé que celui de l'évaluation formative</li> </ul>
 (Liste des actions individuelles et/ou collectives)	Les élèves sont seuls devant leur écran, à la maison ou au lycée. Ils réalisent l'évaluation formative en utilisant la plateforme ELEA.	Les élèves sont seuls devant leur écran, à la maison ou au lycée. Ils repèrent les types d'erreurs faites sur leurs évaluations formatives et travaillent pour y remédier. Tant qu'un score élevé n'est pas atteint, ils ne peuvent pas accéder à l'évaluation sommative.	Les élèves sont seuls devant leur écran, à la maison ou au lycée. Ils réalisent l'évaluation sommative en utilisant la plateforme ELEA.
 (Liste des actions d'encadrement)	Le professeur s'assure en amont que les élèves peuvent se connecter facilement sur la plateforme ELEA. Il donne également les consignes de passation de l'évaluation formative (plage horaire de réalisation, code du parcours, etc.) Pendant l'évaluation déportée, il peut résoudre à distance les problèmes de connexion.	Le professeur corrige les rares compositions d'élèves ayant choisi un parcours rouge ou noir et indique aux élèves concernés les types d'erreur faites. Il ouvre l'accès à la deuxième partie du parcours pour les autres élèves, leur autorisant ainsi la poursuite du travail. Il donne un délai pour réaliser la remédiation.	Le professeur autorise l'accès à la troisième partie du parcours après s'être assuré que tous les élèves aient atteint le score permettant de passer à l'évaluation sommative. Il récupère les notes obtenues par les élèves lors de cette évaluation sur la plate-forme ELEA.

## Retour d'expérience :

### Les leviers

- Utilisation des qcm de la plateforme ELEA

**M**  
Modification  
Le numérique transforme la classe, les séquences pédagogiques sont repensées.

Type	Evaluation formative			Remédiation			Evaluation sommative		
	Piste bleue	Piste rouge	Piste noire	Piste bleue	Piste rouge	Piste noire	Piste bleue	Piste rouge	Piste noire
qcm	X			X	X	X	X	X	X
Feedback type erreur	X			X	X	X	X	X	X
Feedback aide pour corriger erreur				X	X	X			

Lors des qcm, les élèves ont la validation ou non de leur réponse et les différents feedbacks. Le caractère ludique de l'évaluation amenuise la difficulté de compréhension de la notion de quantité de matière.

- Un temps hors la classe

L'utilisation d'ELEA permet un temps d'évaluation formative hors la classe (gain de temps, permet de palier des absences pour formation, sorties scolaires,...).

L'utilisation d'ELEA permet un temps de remédiation personnalisé hors la classe (suivi individualisé des élèves).

**R**  
Redéfinition  
Le numérique permet une nouvelle approche, impossible avant.

- Le choix des pistes

Quasi impossible à mettre en œuvre lors d'une évaluation formative papier avec une classe de 36, ELEA permet facilement à l'élève de choisir en toute conscience la difficulté de son évaluation.

**A**  
Augmentation  
Le numérique apporte une amélioration fonctionnelle.

- Travail sur les erreurs

ELEA permet d'avoir accès rapidement à ces erreurs et de pouvoir ainsi s'entraîner et/ ou visionner des aides pour progresser.

### Les freins

- Pour le professeur

Nécessite un savoir-faire sur l'utilisation d'ELEA et des différentes activités proposées pour gagner en temps et en efficacité.

Remarque : cela n'est pas notre cas à l'instant t, il faudrait revoir certaines activités proposées notamment dans la 1<sup>ère</sup> partie sur les pistes rouges et noires (idée de la composition est à revoir car travail de correction trop lourd encore).

- Pour les élèves

Il est nécessaire d'avoir initié les élèves à l'utilisation d'ELEA en amont pour réellement tirer profit de l'évaluation formative hors la classe.

Pour les élèves qui ne disposent d'un accès à ELEA que par un smartphone, la taille de l'écran pose soucis. Lors de la composition, la rédaction des réponses peut être compliquée.

**Pour aller plus loin**

- Systématiser l'utilisation d'ELEA en classe et hors la classe
- Proposer d'autres outils d'évaluation que les tests sous forme de QCM
- Repenser l'évaluation formative des pistes rouges ou noires afin de ne pas avoir de compositions à corriger