

Fiche n°5 : séance d'exercices par niveau

1. **Durée indicative** : 1h30 en classe et 60 minutes hors la classe
2. **Source** : manuels scolaires et annales de bac
3. **Objectifs d'apprentissage** : déterminer une concentration à l'aide d'une droite d'étalonnage. Construire un graphique. Travailler en autonomie.
4. **Compétences travaillées** :

| Notions et contenus | Compétences attendues du programme | Compétences travaillées |
|--|---|-------------------------|
| Contrôle de la qualité par dosage Dosages par étalonnage : -conductimétrie ; explication qualitative de la loi de Kohlrausch, par analogie avec la loi de Beer-Lambert. | Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la concentration d'une espèce à l'aide de courbes d'étalonnage, en utilisant la spectrophotométrie et la conductimétrie, dans le domaine de la santé, de l'environnement ou du contrôle de la qualité. | Réaliser Autonomie |

5. Déroulement et commentaires :

La fiche d'exercices contient deux niveaux :

- niveau 1 : application directe du cours
- niveau 2 : questions type bac

Version testée devant des élèves :

| Durée approximative | Elément de différenciation | Actions élèves | Action professeur | Compétences travaillées |
|---------------------|---|--|---|-------------------------|
| 55 min | Choix de l'exercice du 1 ^{er} niveau (application directe du cours). Durée consacrée à chaque exercice. | Travail en classe Faire les exercices et venir chercher la correction au moment opportun. Poser des questions si besoin | Personne ressource (apporte son aide à la demande de l'élève) | Autonomie Réaliser |
| 60 min | Pas dans cette activité | Travail hors la classe terminer la fiche d'exercices niveau 2 : questions type bac | Pas dans cette activité | Autonomie Réaliser |
| 30 min | Pas dans cette activité | Travail en classe : Correction active | Magistral dialogué | Réaliser |

Commentaires :

Les élèves devaient faire au moins un exercice du niveau 1 (application directe du cours) et les exercices du niveau 2 (questions type bac). Ils avaient la possibilité d'aller voir les corrigés qui étaient disponibles au bureau. Les élèves pouvaient travailler soit de façon individuelle, soit avec leur voisin.

Globalement au bout d'une heure, pour chaque élève, la totalité d'un exercice du niveau 1 a été réalisée. La correction du niveau 1 est mise en ligne sur l'ENT à l'issue de la séance.

Les élèves devaient travailler les exercices du niveau 2 pour la séance suivante. Ces derniers ont été corrigés en classe.

Conseil : À l'issue de la séance, il semble plus judicieux de procéder de la manière suivante :

| Durée approximative | Élément de différenciation | Actions élèves | Action professeur | Compétences travaillées |
|------------------------|---|--|--|-------------------------|
| En fonction de l'élève | Choix de l'exercice du niveau 1 Durée consacrée à l'exercice | Travail hors la classe : Réaliser l'exercice et regarder la correction | Mise à disposition de la correction et répondre aux éventuelles questions par voie numérique | Réaliser Autonomie |
| 55 min | Choix de l'exercice Durée consacrée à l'exercice | Travail en classe : Résoudre un des 2 exercices du niveau 2 (questions type bac) et venir chercher la correction au moment opportun Poser des questions si besoin | Mise à disposition de la correction et répondre aux éventuelles questions | Réaliser Autonomie |
| En fonction de l'élève | Choix de l'exercice Durée consacrée à l'exercice | Travail hors la classe : Faire un exercice et s'approprier la correction (si manque de temps lors de la séance) | Mise à disposition de la correction et répondre aux éventuelles questions par voie numérique | Réaliser Autonomie |