

ACTIVITE EXPERIMENTALE – SYNTHESE CHIMIQUE

- ✗ classe :Seconde
- ✗ durée :3 séances de 1h30
- ✗ la situation-problème

Situation-problème : Si vous deviez fabriquer des bonbons d'aspirine, comment procéderiez-vous ?

- ✗ le(s) support(s) de travail

Texte.

- ✗ le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève

- ✗ dans la grille de référence

les domaines scientifiques de connaissances

Santé

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	Les capacités à évaluer en situation	Les indicateurs de réussite
Réaliser	Suivre un protocole Savoir faire un calcul	Verrerie emboîtée correctement, verticalité, montage en hauteur Valeur correcte de la masse de solide à prélever. Valeur correcte du volume de liquide à prélever.
Raisonner	Appliquer des connaissances à une situation inconnue	Détermination du volume de liquide à prélever. Détermination de la masse d'aspirine à prélever pour la préparation du bonbon
Connaître	Appliquer des connaissances à une situation connue Exprimer un résultat avec une unité correcte	Détermination de la masse de solide à prélever. Aucune erreur dans les unités indiquées.
Communiquer	Produire un travail soigné et bien présenté	Ecriture lisible
Savoir être	Travailler en respectant les consignes de sécurité.	Tabouret rangé ; blouse, lunettes et gants portés

- ✗ dans le programme de la classe visée

les connaissances

Synthèse d'une espèce chimique.

les capacités

Séance 1 : Calculer une masse molaire moléculaire à partir des masses molaires atomiques. Déterminer la masse d'un échantillon à partir de sa masse volumique.
Séance 2 : Mettre en œuvre un protocole expérimental pour réaliser la synthèse d'une molécule. Utiliser un appareil de chauffage dans les conditions de sécurité. Prélever une quantité de matière d'une espèce chimique donnée.
Séance 3 : Utiliser un dispositif de filtration. Mettre en œuvre un protocole expérimental pour réaliser l'identification d'une molécule. Déterminer une quantité de matière connaissant la masse d'un solide.

- ✗ les aides ou "coup de pouce"

✗ **aide à la démarche de résolution** : questionnement à propos de la verrerie choisie, utilisation de l'unité pour retrouver une relation littérale ; aide à la compréhension d'un texte.

✗ **apport de savoir-faire** : protocole expérimentale de synthèse, de filtration sous vide.

✗ **apport de connaissances** :-

- ✗ les réponses attendues