

CONCOURS JEUNES CRÉATEURS :

FLACONS DE PARFUM

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée :** 4^{ème} ou 3^{ème}. 2 heures en classe, puis travail personnel seul ou avec l'aide du professeur d'Arts Plastiques. 30 minutes de restitution en plénière.
Possibilité de faire un concours entre plusieurs classes, prévoir alors le temps de faire voter les élèves.
- **Objectif pédagogique (compétence contextualisée attendue) :**
Faire travailler les élèves en groupes sur une activité nécessitant de calculer des volumes et des pourcentages, de réaliser un patron, puis de fabriquer le solide correspondant afin de confectionner un flacon de parfum. Cette activité fait de plus appel à de la créativité et du design.
- **La situation-problème :**
Les élèves doivent imaginer puis créer avec les matériaux de leur choix un flacon de parfum ayant une contenance fixée à un pourcentage près. Ils doivent accompagner leur travail d'une affiche sur laquelle ils notent le nom du parfum, les calculs de volume et dessinent le ou les patrons.
- **Les consignes et la réalisation attendue :**
Le flacon créé doit respecter les contraintes de contenance de 15 cL à plus au moins 10%. Les élèves doivent créer une affiche sur laquelle ils mettent en valeur le nom de leur parfum, les calculs de volume puis le patron (qui peut être en plusieurs morceaux si besoin). Ils fabriquent ensuite leur flacon avec les matériaux de leur choix et le décorent (en cours d'arts plastiques si c'est un projet commun, ou à terminer à la maison s'ils n'ont pas fini en classe).
- **Modalités de travail (déroulement) :**
Les élèves doivent fournir une affiche comme précisé ci-dessus et leur flacon de parfum. Ils expliquent ensuite leurs choix en plénière (avant le vote final si c'est un concours).
- **Dans les programmes du niveau visé :**
Calculer un volume, effectuer des changements d'unités de mesure.
Appliquer un taux de pourcentage.
Réaliser un patron, construire un solide.
- **Dans la grille de référence**

items	Les capacités à évaluer en situation	Indicateurs de réussite
Compétence 3 : Réaliser, manipuler, mesurer, calculer.	Calculer, utiliser une formule, appliquer un pourcentage. Utiliser un instrument, construire des figures géométriques.	Calculer le volume du solide choisi, effectuer des conversions, tracer les patrons.
Compétence 3 : Raisonner, argumenter.	Choisir une méthode, un calcul, un outil adapté. Confronter le résultat obtenu au résultat attendu.	Respecter le volume imposé à plus ou moins 10%.
Compétence 3 : Présenter la démarche suivie, communiquer.	Présenter un résultat à l'aide d'une démarche adaptée, un calcul, une figure.	Les élèves doivent réaliser une affiche avec calculs et patrons .
Compétence 6 : Respecter les règles de la vie collective.	Respecter les règles d'écoute et de prise de parole.	L'élève respecte les règles d'écoute et de prise de parole au sein de la classe. - Modulation du volume sonore. - Rangement de la salle en fin de séance.

CONCOURS JEUNES CRÉATEURS :

FLACONS DE PARFUM

Compétence 6 : Comprendre l'importance du respect mutuel.	Respecter l'autre dans ses différences.	L'élève s'implique dans son équipe : travail en groupe hétérogène de manière positive (respect, coopération).
Compétence 7 : S'intégrer et coopérer dans un projet collectif.	S'impliquer dans la mise en œuvre du projet collectif.	Assumer un rôle personnel au sein d'un groupe.

- **Les aides ou « coups de pouce » :**

- Leur proposer de dresser un tableau de conversions.
- Laisser à disposition les solides usuels.
- Proposer une aide pour appliquer le pourcentage.
- Impliquer d'autres enseignants de l'équipe pédagogique pour la confection de l'affiche par exemple.

- **Approfondissement ou prolongement possibles :**

- Fabriquer à l'aide d'un logiciel de type GeoGebra le patron ou le solide 3D du pavé droit pouvant contenir ce flacon.
- Création de cette boîte avec des élèves de 6^{ème}.
- Création d'une affiche publicitaire à l'aide d'enseignants de l'équipe pédagogique.