

PHYSIQUE CHIMIE

SCIENCIATOR

CHIMIE 1

AGR-R-R

JEU SÉRIEUX



ACADÉMIE
D'AIX-MARSEILLE

Liberté
Égalité
Fraternité

MARJORIE
DIANA

NIVEAU SECONDE GT

PRÉSENTATION : (SCIENCIATOR)

1

SCIENCIATOR EST UN JEU SÉRIEUX AVEC DEUX MODES DE JEU :

- VISITE VIRTUELLE
- MINI-JEUX INTERACTIFS



trouver le code pour couper l'alarme

Niveau 2

LE RÉSULTAT CORRECT DE LA TESTE

La composition d'un mélange précise les proportions en masses ou en volumes de chaque espèce chimique pure dans les mêmes conditions de température et de pression.

La formule pour calculer la masse volumique est :

$$\rho = \frac{m}{V} \quad (\rho \text{ en g.L}^{-1}; m \text{ en g}; V \text{ en L})$$

Application :

Un récipient contient $V = 200 \text{ mL}$ d'éthanol dont la masse volumique est d'environ $\rho = 790 \text{ g.L}^{-1}$.

Quelle est la masse en g de 200 mL d'éthanol ?

Validé Effacer

Besoin d'aide ?

2

EN S'APPUYANT SUR LES NOTIONS DU BO, CE 1ER VOLET (CHIMIE 1) A POUR OBJECTIF DE DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE EN AUTONOMIE



3

LA PARTIE « VISITE VIRTUELLE » AMÈNE UN CÔTÉ EXPLORATION (CLIQUER/ DÉPLACER) - CERTAINES INFORMATIONS ONT UNE DIMENSION CITOYENNE



4

UNE ÉVALUATION DITE « POSITIVE » EST MISE EN PLACE DURANT LE JEU SÉRIEUX

1ER Mini-JEU

2EME Mini-JEU

Entre 2100 et 2149 pts : mobilisation de l'aide

Entre 4300 et 4369 pts : mobilisation de l'aide

Entre 4450 et 4519 pts : sans l'aide

Entre 2150 et 2199 pts : sans l'aide

Entre 4380 et 4449 pts : mobilisation de l'aide

Entre 4530 et 4599 pts : sans l'aide

NOTE

LE BUT EST DE NE PAS ÊTRE DISCRIMINANT POUR L'APPRENANT (SYSTÈME GRATIFIANT DE POINTS CUMULÉS CROISSANTS)

5

1^{er} mini-jeu :

Appel d'une fonction Python pour effectuer un calcul (Notion à peine abordée afin de dédramatiser son utilisation par la suite).
Compétence s'approprier

2^{ème} mini-jeu :

Utilisation de la formule du calcul de la masse volumique.
Compétences réaliser et valider

3^{ème} mini-jeu :

Quiz (comprenant 6 questions)
Compétence Valider

4^{ème} mini-jeu :

Dosage par étalonnage (% massique)
Compétences Analyser/Raisonner et Réaliser

5^{ème} mini-jeu :

Chromatographie sur couche mince
Compétences Analyser/Raisonner et Valider



L'ENSEMBLE DU JEU SÉRIEUR PERMET UN TRAVAIL EN AUTONOMIE DE L'APPRENANT (DANS ET HORS LA CLASSE). LES COMPÉTENCES CIBLÉES PAR MINI-JEUX SONT À TITRE INDICATIF ET IL EST POSSIBLE DE MODIFIER LE CHOIX DESDITES COMPÉTENCES.

LES
COMPÉTENCES
DU CRCN DOIVENT
AUSSI ÊTRE
IDENTIFIÉES

6

SCIENCIATOR EST ÉCRIT EN HTMLS POUR ÊTRE COMPATIBLE SUR DE NOMBREUX SUPPORTS. LES RÉSULTATS SONT STOCKÉS EN « LOCAL STORAGE » ET, À LA FIN DU JEU, UNE CAPTURE D'ÉCRAN PEUT ÊTRE FAITE PUIS ÊTRE COMMENTÉE (MOBILISATION DE LA COMPÉTENCE « COMMUNIQUER »).



REMARQUE : TROIS « EASTER EGGS » SONT CACHÉS DANS LE JEU ! :-)

BON JEU !