

MODELES MOLECULAIRES

☞ Ce document comprend :

- une fiche descriptive du sujet destinée au professeur ;
- une situation d'évaluation destinée au candidat ;
- une grille d'évaluation / notation destinée au professeur.

FICHE DESCRIPTIVE DU SUJET DESTINÉE AU PROFESSEUR**☒ MANIPULATIONS**

Il appartient au professeur de s'assurer, en fonction des matériels disponibles, de la faisabilité des travaux demandés et de procéder aux adaptations éventuelles.

➤ Matériels utilisés :

- une boîte de modèles moléculaires ;
- trois molécules construites (eau, éthanol, dioxyde de carbone)

➤ Remarques, consignes et conseils :**☒ ÉVALUATION**

Le professeur évaluateur intervient à la demande du candidat. Il intervient en cas de problème, afin de permettre au candidat de réaliser la partie expérimentale attendue ; cette intervention est à prendre en compte dans l'évaluation.

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
------------	---------------	--------------------------

Discipline : Sciences–Physiques	Durée : 20 min
Unité(s) : Chimie 1	
Secteur(s) : Tous secteurs	
<ul style="list-style-type: none"> • La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. • Calculatrice électronique autorisée : oui 	

Établissement – Ville :	Date :	Note : ... / 10
NOM – Prénom du candidat :		
Professeur responsable :		

MODELES MOLECULAIRES

Critères d'évaluation ou appel	Barème	Note
Tableau bien rempli	4	
Construction des molécules O ₂ et CH ₄	1 + 2	
Phrases correctement complétées	2	
Rangement du poste de travail.	1	
		Note : ... / 10

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
-----	--------	-------------------

Discipline : Sciences–Physiques	Durée : 20 min
Unité(s) : Chimie 1	
Secteur(s) : Tous secteurs	
<ul style="list-style-type: none"> • La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. • Calculatrice électronique autorisée : oui 	

Établissement – Ville :	Date :	Note : ... / 10
NOM – Prénom du candidat :		
Professeur responsable :		

MODELES MOLECULAIRES



Dans la suite du document, ce symbole signifie "**Appeler le professeur**".
Le professeur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.

☒ BUT DES MANIPULATIONS

Construire différents modèles moléculaires.

Rappel : Pour représenter des molécules, on utilise des boules de différentes couleurs appelées modèles atomiques. Une couleur différente est attribuée à chaque atome.

<i>Nature de l'atome</i>	<i>hydrogène</i>	<i>carbone</i>	<i>oxygène</i>	<i>chlore</i>	<i>azote</i>
<i>Couleur de la boule</i>	<i>blanche</i>	<i>noire</i>	<i>rouge</i>	<i>verte</i>	<i>bleue</i>

☒ TRAVAIL A REALISER

1. Trois molécules sont représentées à l'aide des modèles atomiques

- l'eau (H₂O)
- l'éthanol (C₂H₅OH)
- le dioxyde de carbone (CO₂)

Compléter le tableau

Numéro de la molécule	1	2	3
Nombre d'atomes de carbone		...	1
Nombre d'atomes d'hydrogène
Nombre d'atomes d'oxygène	1
Nom de la molécule	...	éthanol	...

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
-----	--------	-------------------

2. Modèles moléculaires

2.1. Dioxygène

2.1.1. Compléter le texte suivant

La formule de la molécule de dioxygène est O_2 . Elle est constituée de atomes d'oxygène. Son modèle moléculaire est construit avec boules

2.1.2. Construire cette molécule à l'aide du contenu de la boîte de modèles moléculaires



Appel n° 1 : faire vérifier la construction du modèle par le professeur.

2.2. Méthane

2.2.1. Compléter le texte suivant

La formule de la molécule de méthane est CH_4 . Elle est constituée d atome de carbone et de atomes d'hydrogène. Son modèle moléculaire est construit avec boule et boules

2.2.2. Construire cette molécule à l'aide du contenu de la boîte de modèles moléculaires



Appel n° 2 : faire vérifier la construction du modèle par le professeur.

RANGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL



Appel n° 3 : faire vérifier la remise en état du poste de travail par le professeur et lui remettre ce document.