



19 janv. 22

ÉVALUATION 1/4 DE PHYSIQUE-CHIMIE

Durée : 45min

Nom(s) :

Répartition des notes : 19/20 pour la production et 01/20 pour la présentation.

Note sur 20

ATTENTION POUR CETTE EVALUATION, TOUT MAUVAIS CHOIX VOUS FAIT PERDRE 0,50 POINT.

Exercice 1 : Electricité (10 points)

1. Evalue les affirmations suivantes en cochant VRAI ou FAUX. (5,0 points)

	Vrai	Faux
• Le générateur est un élément indispensable d'un circuit électrique.	☐	☐
• L'appareil de mesure de l'intensité du courant est l'intensimètre.	☐	☐
• Des lampes branchées l'une aux bornes de l'autre sont montées en série.	☐	☐
• Un appareil analogique est un appareil possédant une aiguille.	☐	☐
• L'interrupteur permet de commander un circuit.	☐	☐

2. La lampe au plafond ou plafonnier d'une Toyota RAV4 à deux portières avant, entre autres fonctions, sert à vérifier que toutes les portières sont bien verrouillées. Le plafonnier s'allume si au moins une des portières est ouverte. (5,0 points)

2.1. En t'aidant du code ci-dessous représentant les états de la portière et du plafonnier, remplis la table de vérité du circuit du plafonnier d'un véhicule à deux portières.



Image Toyota RAV 4

CODE

TABLE DE VERITE

Schéma simplifié

Etat de la portière :

- Portière ouverte : 1
- Portière fermée : 0

Etat du plafonnier :

- Plafonnier allumé : 1
- Plafonnier éteint : 0

Portière 1	Portière 2	Plafonnier

2.2. Le circuit électrique du plafonnier est un ... ☐ Circuit « ET » / ☐ Circuit « OU » parce que

2.3. Propose dans l'encadré un schéma simplifié de ce type de circuit. Les deux portières seront considérées comme des interrupteurs.

2.4. Donne dans la vie courante deux exemples d'application d'un tel circuit.

Exemple 1 : Exemple 2 :

Exercice 2 : Chimie (09 points)

La vitamine B6 est une des molécules indispensables à notre santé. Notre organisme est incapable de la synthétiser et de la stocker. On la trouve naturellement dans la viande et le poisson. Une carence en vitamine B6 entraîne de l'anémie, des lèvres écaillées, des coins de lèvres fissurés, la dépression, etc.

1. La molécule de vitamine B6 est formée de 08 atomes de carbone, 11 atomes d'hydrogène, 01 atome d'azote et 03 atomes d'oxygène.



1.1. Définis une molécule. (2pts)

1.2. Rappelle le symbole des atomes des atomes constituant la molécule de vitamine B6. (1pt)

Carbone : Hydrogène : Oxygène : Azote :

1.3. Propose une formule chimique de la molécule de vitamine B6. (2pts)

2. Les comprimés de la boîte ci-dessus sont des compléments alimentaires indiqués contre la fatigue. Un comprimé est composé de molécules d'oxyde de magnésium, sorbitol, amidon de maïs, vitamine B6.

2.1. Définis un corps pur. (2pts)

2.2. Dis si les comprimés de cette boîte sont des corps purs. Justifie ta réponse. (2pts)