

Eléments de correction et barème Physique-Chimie

Attendus disciplinaires et éléments signifiants	Eléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Question 1 : Interpréter une formule chimique en termes atomiques -dioxyde de carbone <i>Extraire les informations utiles Lire et comprendre des documents scientifiques</i>	Nom : dioxyde de carbone	Pas de réponse ou réponse fausse			Réponse correcte
		0 point			2 points
Question 2 : Interpréter une formule chimique en termes atomiques. <i>Extraire les informations utiles</i>	Nom de la molécule H ₂ O : eau	Pas de réponse ou réponse fausse			Réponse correcte
		0 point			2 points
Question 3 : Interpréter une formule chimique en termes atomiques. <i>Extraire, organiser les informations utiles et les transcrire dans un langage adapté.</i>	La molécule d'acide carbonique est composée de 2 atomes d'H, de 3 atomes d'O et de 1 atome de C.	Pas de réponse ou réponse fausse	Si au moins une association atome-nombre correcte	Si deux associations atome-nombre sont correctes OU Les trois atomes (HCO) sont cités	Si les trois associations atome-nombre sont correctes.
		0 point	1 point	2 points	3 points
Question 4 : Identifier le caractère acide d'une solution par mesure de pH. <i>Extraire, organiser les informations utiles Communiquer et argumenter de façon claire et organisée</i>	La partie 1 de l'échelle pH correspond au terme solution acide, car pH < 7.	Pas de réponse ou réponse fausse		Réponse « partie 1 » sans justification	Partie 1 avec justification.
		0 point		2 points	3 points
Question 5 : Associer le caractère acide ou basique à la présence d'ions H ⁺ et OH ⁻ . <i>Lire et comprendre des documents scientifiques</i>	Nom : ion hydrogène Formule : H ⁺	Pas de réponse ou réponse fausse			Nom et/ou formule correct(s)
		0 point			2 points
Question 6 : Identifier le caractère acide ou basique d'une solution par mesure du pH <i>Extraire, organiser les informations utiles et les transcrire dans un langage adapté Communiquer et argumenter de façon claire et organisée</i>	Le pH de l'eau de mer diminue (passe de 8,2 à 7,8). Le caractère basique diminue donc on parle d'acidification.	Pas de réponse ou réponse fausse		Réponse « pH diminue » explicite.	Réponse complète « le pH diminue et le caractère acide de l'eau augmente »
		0 point		2 point	3 points
Question 7a : <i>Extraire, organiser les informations utiles Mettre en œuvre un raisonnement logique simple Utiliser la proportionnalité Communiquer ses démarches et ses résultats et argumenter de façon claire et organisée</i>	Masse de CO ₂ émis pour 100 km : 4,3 x 2300 soit 9890 g. Cela fait donc environ 99 g de CO ₂ émis par kilomètre parcouru.	Pas de réponse ou réponse fausse	Une tentative de calcul cohérente avec les données de l'exercice	Calcul de la masse de CO ₂ émis pour 100 km correct et abouti.	Niveau 3 + calcul pour 1 km en tenant compte de l'arrondi.
		0 point	1 point	2 points	4 points
Question 7b : <i>Extraire, organiser les informations utiles Communiquer ses démarches et ses résultats et argumenter de façon claire et organisée</i>	99 g/km est inférieur à 100 g/km, ce véhicule est donc de classe A.	Pas de réponse	Exploitation des données de l'exercice mais réponse incorrecte		Réponse correcte avec argumentation.
		0 point	1 point		3 point
Question 7c : <i>Extraire, organiser les informations utiles Mettre en œuvre un raisonnement logique simple Communiquer ses démarches et ses résultats et argumenter de façon claire et organisée</i>	Sous gonflage des pneus => augmentation de la consommation de carburant => une augmentation de la masse de CO ₂ émise, ce qui contribue à l'augmentation de la concentration de CO ₂ dans l'atmosphère et donc au réchauffement climatique.	Pas de réponse.	Réponse partielle.	Réponse correcte non argumentée.	Réponse correcte argumentée.
		0 point	1 point	2 points	3 points