Éléments de correction et barème SPC

<table>
<tr><th>Attendus disciplinaires et éléments signifiants</th><th>Eléments de réponse</th><th>Niveau 1</th><th>Niveau 2</th><th>Niveau 3</th><th>Niveau 4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Question 1 :
Identifier les sources et les conversions d’énergie

Extraire, organiser les informations utiles et les transcrire dans un langage adapté</td><td>
<table>
<tr><td>Nom de la centrale</td><td>Source(s) d’énergie utilisée (s)</td><td>Source d’énergie renouvelable ou non ?</td><td>Dégage ou ne dégage pas de fumée lors de son utilisation ?</td></tr>
<tr><td>Thermique à flamme</td><td>Gaz, charbon, pétrole</td><td>Source d’énergie non renouvelable</td><td>Dégage des fumées</td></tr>
<tr><td>géothermique</td><td>Sources chaudes ou chaleur de la Terre</td><td>Source d’énergie renouvelable</td><td>Ne dégage pas de fumée</td></tr>
</table>
</td><td>pas de réponse ou incohérence</td><td>Une seule réponse cohérente pour l’une des 2 centrales</td><td>incomplet mais pollution distinguées</td><td>complet</td></tr>
<tr><td>0 point</td><td>1 point</td><td>4 points</td><td>5 points</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Question 2
Identifier les conversions et les formes d’énergie

Extraire des informations d’un dessin, d’une photo</td><td rowspan="2">De gauche à droite sur le doc 2 : B, C, A</td><td>incohérence ou pas de réponse</td><td>1pt pour A juste et inversion de B et C</td><td></td><td>3 pts pour 3 bonnes réponses</td></tr>
<tr><td>0 point</td><td>1 point</td><td></td><td>3 points</td></tr>
</table>

Question 3.a Interpréter une transformation chimique *Extraire les informations utiles*	**3.a** Le dioxyde de carbone ou CO_2	Pas de réponse ou réponse fausse			1 pt réponse en toute lettre ou formule chimique
		0 point			**1 point**
Question 3b.1 Décrire et expliquer des transformations chimiques Utiliser une équation de réaction chimique fournie pour décrire une transformation chimique observée *- Mettre en œuvre un raisonnement logique simple* *- Utiliser la proportionnalité* *- Communiquer sur ses démarches et ses résultats : Argumenter de façon claire et organisée*	**3b.1** D'après l'équation de réaction, <u>une molécule</u> de méthane <u>réagit</u> avec <u>2 molécules</u> de dioxygène, <u>donc 6.10^{22} molécules</u> de méthane réagiront avec <u>12.10^{22} molécules</u> de dioxygène	Pas de réponse ou réponse fausse	si réponse : 2 molécules de dioxygène	si bonne réponse avec une rédaction claire mais qui pourrait être plus rigoureuse	Tous les éléments de réponse sont présents. Tous les éléments de réponse sont présents. La rédaction est claire et le vocabulaire scientifique est judicieusement utilisé.
		0 point	1 point	2 points	3 points

Question 3b.2 - Décrire et expliquer des transformations chimiques - Utiliser une équation de réaction chimique fournie pour décrire une transformation chimique observée *- Mettre en œuvre un raisonnement logique simple* *- Utiliser la proportionnalité* *- Communiquer sur ses démarches et ses résultats : Argumenter de façon claire et organisée*	**3b.2** D'après l'équation de réaction, une molécule de méthane produit une molécule de dioxyde de carbone, donc 6.10^{22} molécules de méthane produiront 6.10^{22} molécules de dioxyde de carbone	Pas de réponse ou réponse fausse	si réponse : 1molécules de dioxyde de carbone	si bonne réponse avec une rédaction claire mais qui pourrait être plus rigoureuse	Tous les éléments de réponse sont présents. Tous les éléments de réponse sont présents. La rédaction est claire et le vocabulaire scientifique est judicieusement utilisé.
		0 point	**1 point**	**2 points**	**3 points**
Question 4.a Utiliser la relation liant puissance et durée : E= P. t *- Pratiquer le calcul numérique: Exploiter une relation mathématique* *et donner un résultat avec une unité*	P= E/t= 7 500 000/ 6820 = 1099,7 MW # 1100 MW La puissance électrique de ce réacteur est équivalente à celle d'un réacteur de centrale thermique à flamme.	Pas de réponse ou réponse fausse	si résultat faux avec inversion de formule (P= t/E) mais avec unité	si résultat faux avec bonne formule et unité ou juste mais manque de clarté dans le raisonnement	Tous les éléments de réponse sont présents. La rédaction est claire et le vocabulaire scientifique est judicieusement utilisé. Les étapes sont judicieusement utilisées
		0	1 point	1,5 point	3 points

Question 4.b Établir un bilan énergétique comparatif : Sources, pollution, production… Réinvestir ses connaissances sur les ressources et sur l'énergie, pour agir de façon responsable *- Avoir un comportement responsable dans le domaine de la santé et de l'environnement* *- Communiquer sur ses démarches et ses résultats : Argumenter de façon claire et organisée*	Pour une puissance électrique équivalente, la centrale géothermique ne génère pas de gaz à effet de serre contrairement à la centrale thermique à flamme. La centrale géothermique utilise une source d'énergie renouvelable, ce qui n'est pas le cas d'une centrale thermique flamme	pas de réponse ou incohérente renouvelable	pour une seule notion : pollution ou énergie	pour 2 notions : pollution et énergie renouvelable avec une rédaction claire mais qui pourrait être plus rigoureuse	Tous les éléments de réponse sont présents. La rédaction est claire et le vocabulaire scientifique est judicieusement utilisé.
		0 point	**1 point**	**3 points**	**4,5 points**

Présentation de la copie et utilisation de la langue française

Ecrire *Texte rédigé dans une langue suffisamment maitrisée pour que son intelligibilité ne soit pas compromise* *Vocabulaire spécialisé réinvesti à bon escient*	**Présentation :** soin apporté à la copie ; la qualité graphique de l'écriture ne sera pas prise en compte. **Richesse et précision du vocabulaire scientifique :** les termes scientifiques sont utilisés à bon escient. **Correction de la syntaxe**	La présentation n'est pas soignée, la copie est sale. **ET** Le vocabulaire scientifique est imprécis ou mal utilisé ou encore erroné. **ET** Il n'y a pas de phrase.	**1 élément sur les 3 éléments** La présentation est soignée. **OU** Le vocabulaire scientifique est utilisé à bon escient. **OU** Les phrases sont rédigées correctement (sujet, verbe, complément) et possède un sens.	**2 éléments sur les 3 éléments**	**Les 3 éléments sur les 3 éléments** La présentation est soignée. **ET** Le vocabulaire scientifique est utilisé à bon escient. **ET** Les phrases sont rédigées correctement (sujet, verbe, complément) et possède un sens.
		0 point	**1point**	**1,5 point**	**2,5 points**