

SPC - chimie 4ème	NOM : .....	Prénom : .....	Note	Socle
<b>La chaufferie bois d'Abbeville</b>				
En complément de la chaufferie gaz déjà existante, la commune, dans sa politique de développement durable et d'optimisation énergétique, a fait le choix de construire une chaufferie bois.				
<b>• Respect de l'environnement</b> Pour l'alimentation de la chaufferie, le bois provient de la forêt de Crécy. Dans un objectif de développement durable, seules les parties du bois non valorisables dans les filières nobles sont utilisées et transformées en copeaux à destination de la chaufferie. La combustion se fait comme dans une cheminée classique ou un insert, à ceci près que dans ce type de foyer le bois brûle à haute température ce qui permet une combustion complète. Cette combustion assure un haut rendement et limite les rejets des polluants atmosphériques. À la sortie du foyer, une chaudière récupère l'énergie via un fluide caloporteur (de l'eau) qui circule en boucle sur le réseau de chaleur urbain vers les sous stations (échangeurs) de chaque bâtiment fourni. Les fumées, issues de cette combustion, sont traitées par une série de filtres avec en traitement terminal un électro filtre (ou filtre électro statique) qui permet de respecter l'environnement. . <div style="text-align: right;">Abbeville Mag octobre 2012</div>				
<b>Partie 1 : A propos du texte.</b>				
1. En quoi cette chaufferie va-t-elle être respectueuse de l'environnement ? (donner 2 éléments de réponse) .....			/1	} Inf
.....				
2. Quel combustible est utilisé dans la chaufferie ? .....			/0,5	
<b>Partie 2 :</b>				
1. L'air est constitué principalement de deux gaz. Cocher la bonne réponse				
<input type="checkbox"/> dioxyde de carbone et diazote <input type="checkbox"/> diazote et dioxygène <input type="checkbox"/> dioxygène et dioxyde de carbone			/0,5	
2. Un des deux gaz présents dans l'air est nécessaire pour la combustion.				
a. Quel est ce gaz ? .....			/0,5	
b. Donner sa formule chimique. ....			/0,5	
3. En déduire les noms des deux réactifs lors de cette combustion. ....			/1	
.....				
4. Les produits de cette combustion sont évacués par une cheminée. On les fait barboter dans de l'eau de chaux : il y a formation d'un précipité blanc.				
a. Quelle est la substance mise en évidence ? .....			/1	
b. Donner sa formule chimique. ....			/0,5	
5. Expliquer pourquoi la combustion du bois est une transformation chimique.				
.....				
.....			/1	Com
.....				
6. Compléter le bilan de la combustion dans la chaufferie :				
..... + ..... $\longrightarrow$ ..... + eau + autres			/1	
7. A partir des formules chimiques des produits (eau et dioxyde de carbone), en déduire les atomes forcément présents dans le bois.				
.....			/1,5	Rais Com
.....				
<b>Partie 3 :</b> Cette combustion met en jeu des solides et des gaz. (cocher les bonnes réponses)				
L'état <b>solide</b> est :				
<input type="checkbox"/> compact <input type="checkbox"/> dispersé <input type="checkbox"/> ordonné <input type="checkbox"/> désordonné			/0,5	
L'état <b>gazeux</b> est :				
<input type="checkbox"/> compact <input type="checkbox"/> dispersé <input type="checkbox"/> ordonné <input type="checkbox"/> désordonné			/0,5	Mat
<b>Note sur 10 :</b>				