

**SUJET 1 DNB 2017 « Extraction de l'ADN par centrifugation » Proposition Barème TECHNOLOGIE**

Q	Domaines du socle Compétences		Evaluation par compétences		Notation	
			Eléments de correction	Critères d'évaluation ( <i>Exactitude et intégralité</i> )	Détails	Total/ Q
1	<b>D4 - Concevoir des objets et systèmes techniques</b>		- <i>Quel est l'appareil ?</i> <b>La centrifugeuse</b> - <i>A qui l'appareil rend-il service ?</i> <b>Le technicien de laboratoire.</b> - <i>Sur quoi l'appareil agit-il ?</i> <b>Le mélange sanguin.</b> - <i>Dans quel but l'appareil existe-t-il ?</i> <b>Séparer les différents éléments contenus dans le mélange sanguin (globules rouges et globules blancs) du plasma.</b>	<b>A :</b> Informations exactes en intégralité. <b>B :</b> Quelques erreurs : formalisme respecté mais avec des formulations approximatives <b>C :</b> Plusieurs erreurs : quelques éléments et formalisme non respecté <b>D :</b> Rien à valoriser.	<b>A : 6</b> <b>B : 4</b> <b>C : 2</b> <b>D : 0</b>	6
	C2.1	Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.				
2) A	<b>D4 - Concevoir des objets et systèmes techniques</b>		Relier les éléments : <b>FP1 : « Utilisateur » et « Tube avec échantillon de sang »</b>  <b>FC4 : « Centrifugeuse » et « Plan de travail. »</b> <b>FC2 :</b> <b>Fonctionner sous la tension du secteur.</b>	<b>A :</b> Informations exactes en intégralité. <b>B :</b> Quelques erreurs : formalisme respecté mais avec des formulations approximatives <b>C :</b> Plusieurs erreurs : quelques éléments et formalisme non respecté <b>D :</b> Rien à valoriser.	<b>A : 6</b> <b>B : 4</b> <b>C : 2</b> <b>D : 0</b>	6
C2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.					
2) B						
3	<b>D4 - Concevoir des objets et systèmes techniques</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Début</li> <li>- Démarrer Moteur</li> <li>- Allumer voyant jaune</li> <li>- T = 180s</li> <li>- Réduire la vitesse</li> <li>- Allumer voyant vert</li> <li>- Fin</li> </ul>	<b>A :</b> Organigramme correct <b>B :</b> les étapes sont renseignées, avec quelques erreurs <b>C :</b> Quelques étapes non renseignées <b>D :</b> Rien à valoriser	<b>A : 7</b> <b>B : 5</b> <b>C : 3</b> <b>D : 0</b>	7
	C8.6	Écrire, à partir d'un cahier des charges de fonctionnement, un programme afin de commander un système ou un système programmable de la vie courante, identifier les variables d'entrée et de sortie.				
4) A	<b>D4 - Mener une démarche scientifique, résoudre un problème</b>		<b>Complétez la chaîne d'énergie :</b> - <b>Energie d'entrée : électrique</b> - <b>Energie de sortie : mécanique</b> - <b>Convertir</b>	<b>A :</b> Informations exactes en intégralité. <b>B :</b> Les informations mentionnées sont exactes avec un vocabulaire différent. <b>C :</b> Eléments épars, très insuffisants. <b>D :</b> Rien à valoriser.	<b>A : 3</b> <b>B : 2</b> <b>C : 1</b> <b>D : 0</b>	3
	C.1.6	Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet technique				
4) B	<b>D4 - Concevoir des objets et systèmes techniques</b>		<b>Rôle du moteur :</b> <b>Le moteur convertit l'énergie disponible (énergie d'entrée : électrique) en énergie utilisable par le système (énergie de sortie : mécanique) pour faire tourner la centrifugeuse.</b>	<b>A :</b> Informations exactes en intégralité. <b>B :</b> Informations extraites des documents partielles. <b>C :</b> Eléments épars, très insuffisants. <b>D :</b> Rien à valoriser.	<b>A : 3</b> <b>B : 2</b> <b>C : 1</b> <b>D : 0</b>	3
	C2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.				