

<b>LYCLAMOBAF</b>		
<i>Département d'Informatique</i>		Année Scolaire 2019-2020
<b>3<sup>ème</sup> Séquence</b>		
<b>Classes : P Ti</b>	<b>Épreuve d'algorithme et programmation</b>	<b>Durée : 2H /Coef. :</b>

**Exercice 1 15pts**

A la fin du second trimestre, le lycée classique et moderne souhaite remettre les bulletins des élèves de premier Ti. Le professeur principal aimera le faire par ordre de mérite décroissant (du plus petit au plus grand)

- 1) Propose une structure de donnée capable de stocker les notes des élèves 1pts
- 2) Donner la syntaxe de déclaration d'un tableau de 10 nombre entiers 1pts

Soit le tableau suivant : tab= 

15	10	12	13	9	11
----	----	----	----	---	----

 tab est le nom du tableau

- 3) Donner le principe du tri par sélection 1pts
- 4) En utilisant le principe du tri par sélection, ranger le tableau tab 1pts
- 5) Ecrire l'algorithme du tri par sélection 2pts
- 6) Donner le nombre d'instructions de cet algorithme et déduire sa complexité 2pts
- 7) Ecrire l'algorithme du tri sélection en utilisant la boucle tant que 2pts
- 8) Citer 04 autre algorithme de tri permettant de ranger le tableau tab 1pts
- 9) Donner le principe de l'un de ces algorithmes et écrire son algorithme 3pts
- 10) Donner l'instruction permettant d'obtenir la première note dans tab 1pts

**Exercice 1 5pts**

Soit le tableau tab suivant 

15	10	12	13	9	11
----	----	----	----	---	----

Nous voulons obtenir le nombre 9 du tableau tab

- 1) Donner le nom de méthode de rechercher que vous connaissez :  
Recherche ..... Recherche ..... 2pts
- 2) Ecrire l'algorithme permettant d'obtenir le chiffre 9 de tab 2pts
- 3) A partir de vos connaissances en algorithme, est-il possible d'améliorer votre algorithme. justifier 1 pts