











TECHNOLOGIE DE LABORATOIRE

I - La sécurité au laboratoire (9 pts)

1) Voici un tableau présentant les règles de compatibilité de stockage des produits chimiques. Compléter par un « + » ou un « - » les cases manquantes numérotées 1-2-3-4.

**TABLAU DES RÈGLES DE COMPATIBILITÉ
DE STOCKAGE DES PRODUITS CHIMIQUES**

					
	*	1	-	-	0
	1	+	4	-	3
	-	4	+	-	0
	-	-	-	+	2
	0	3	0	2	+

- * Séparer les acides et les bases
- Ne doivent pas être stockés ensemble
- 0 Ne peuvent être stockés ensemble que si certaines dispositions particulières sont appliquées
- + Peuvent être stockés ensemble

2) Donner la signification des deux pictogrammes ainsi que les précautions à prendre.



O

.....



F+

.....

3) Les incendies.

a) Indiquer trois causes d'incendie.

.....

.....

.....

.....

.....

b) Présenter les trois conditions d'apparition d'un incendie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II - La centrifugation est une technique souvent utilisée en biologie et principalement en hématologie afin de séparer les éléments figurés du sang de sa partie liquidienne ou encore pour réaliser un hémocrite. (3,5 pts)

1) Présenter le principe d'une centrifugation.
Vous illustrerez votre réponse d'un schéma explicatif.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE			
Technologie et prévention des accidents : technologie de laboratoire et schémas			
SUJET	Durée : 1 h	Coefficient : 1	Page : 2 / 4

2) Citer trois consignes de sécurité et d'utilisation d'une centrifugeuse.

.....

.....

.....

.....

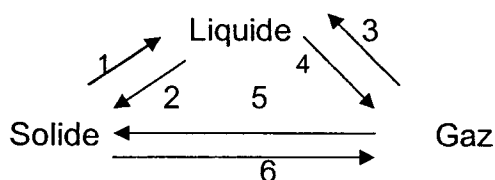
.....

.....

.....

III - Les changements d'état (1,5 pt)

Compléter le schéma suivant selon les transformations d'un état physique à un autre.



	Nom		Nom
1		4	
2		5	
3		6	

IV - Mesure de l'augmentation de la température de vaporisation. (6 pts)

1) Définir ce terme de vaporisation.

.....

.....

.....

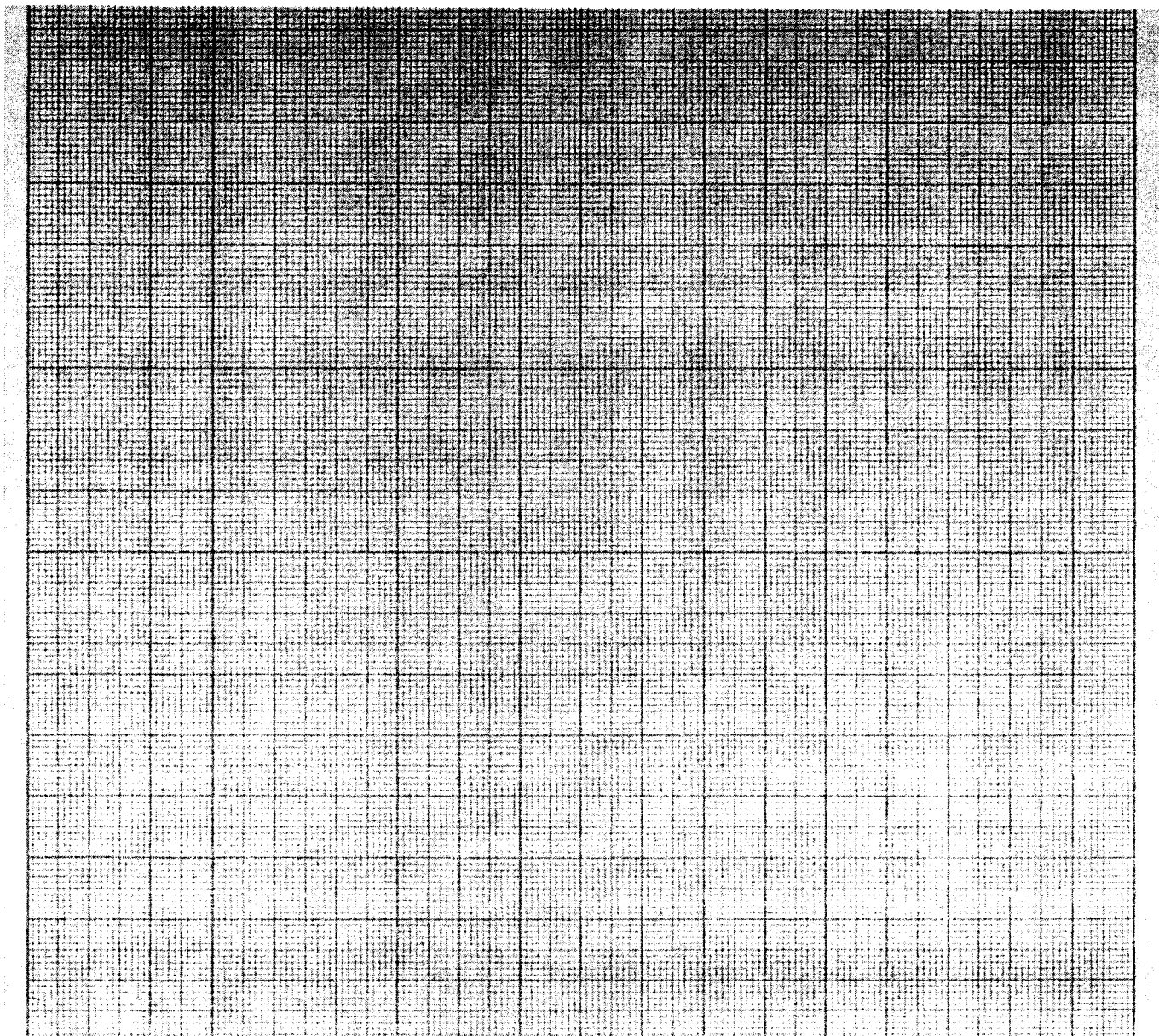
2) On mesure en fonction du temps l'élévation de la température de trois solutions.

- * Solution A : eau pure
- * Solution B : eau salée (NaCl à 5g.L⁻¹)
- * Solution C : eau très salée (NaCl à 20g.L⁻¹)

Tableaux des relevés de températures en fonction du temps :

Temps (min)	1	2	4	6	8	9	10	12
Solution A (T°C)	32	46	73	100	100	100	100	100
Solution B (T°C)	33	47	73	100	123	125	127	131
Solution C (T°C)	33	46	72	100	124	130	132	135

- Titrer le graphique.
- Tracer les trois courbes Températures = f(temps) pour les trois solutions. (Utiliser trois couleurs différentes selon les solutions)



3) Conclure sur l'influence de la concentration d'une solution sur sa température de vaporisation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE			
Technologie et prévention des accidents : technologie de laboratoire et schémas			
SUJET	Durée : 1 h	Coefficient : 1	Page : 4 / 4