

~~500 2200200-ep4-ep4s~~
500 2200 200 - ep4-ep4s

Exercice 1 (7 points)

1. Citer les principaux dangers que peuvent provoquer des produits chimiques.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Présenter les causes des accidents les plus fréquents avec les produits chimiques. (en citer quatre)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Dessiner le symbole du pictogramme qui représente :

a . une substance corrosive :

b . une substance irritante ou nocive :

Sujet : Métropole – La Réunion		Session : 2007		Code : 50 220 02	
CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE					
Technologie et prévention des accidents : technologie de laboratoire et schémas					
SUJET		Durée : 1 h		Coefficient : 1	
Page : 1 / 4					

4. Citer 3 méthodes de refroidissement d'un corps :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

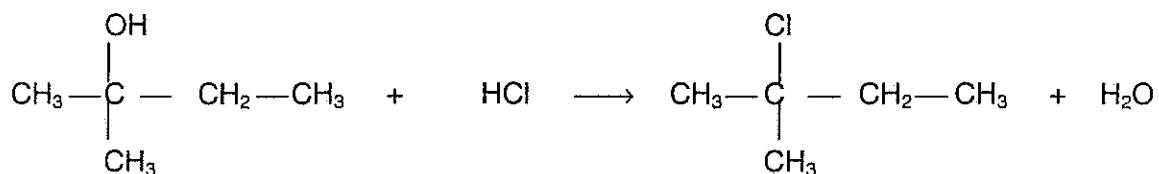
.....

.....

Exercice 2 (13 points)

1. Pour préparer du 2-chlorométhylbutane, on introduit dans une ampoule à décanter du 2-méthylbutan-2-ol et de l'acide chlorhydrique concentré en excès.

L'équation de la réaction est :



Les densités des liquides utilisés et obtenus sont :

Produits	d
2-chlorométhylbutane	0,87
2-méthylbutan-2-ol	0,81
Acide chlorhydrique	1,18

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE

Technologie et prévention des accidents : technologie de laboratoire et schémas

SUJET

Durée : 1 h

Coefficient : 1

Page : 2 / 4

Après avoir agité énergiquement l'ampoule à décanter, on laisse reposer jusqu'à séparation des deux phases.

a . Réaliser un schéma de l'ampoule à décanter en indiquant les noms des deux phases.

b . Indiquer le(s) critère(s) choisi(s) pour distinguer ces phases. Justifier.

.....
.....
.....
.....
.....

c . Préciser sur le schéma le contenu de chaque phase.

2. Le 2-chlorométhylbutane obtenu est alors purifié par distillation simple.

a . Faire un schéma clair et légendé d'une distillation simple à pression atmosphérique.

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE			
Technologie et prévention des accidents : technologie de laboratoire et schémas			
SUJET	Durée : 1 h	Coefficient : 1	Page : 3 / 4

b . Parfois on réalise des distillations sous pression réduite : **Préciser** l'intérêt de cette technique par rapport à la distillation simple.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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