

I- Identifier par la masse volumique

Activité 1

Échantillons	Masse (g)	Volume (cm ³)		Masse volumique (g/cm ³)
		Calculer	Mesurer	
Aluminium*	100	37,2		2,7
Argent	105	10		10,5
Cuivre				8,9
Fer				7,8
Or	7 490	?		19,3
Zinc				7,1
Couronne du roi Hiéron	7 490	427		17,5

II- Identifier par les températures de changement d'état

Activité 2 : (p. 71)

EXEMPLE DE RÉPONSE

D'après le document 1, pour protéger les pièces d'acier contre la corrosion, on les recouvre d'une couche de métal. La carcasse de la voiture est plongée dans ce métal qui doit se trouver à l'état liquide pour bien recouvrir toute la surface des pièces d'acier.

La courbe du document 2 montre deux paliers de température, elle a donc été obtenue en réalisant deux changements d'état : d'abord la fusion, puis la vaporisation du métal.

Le premier palier se situe à 420 °C, c'est la température de fusion du métal utilisé pour la galvanisation. D'après le document 3, le seul métal ayant une température de fusion de 420 °C est le zinc.

Pour protéger les pièces d'acier, on utilise donc du zinc en fusion.

III- Caractériser l'acidité d'une solution

Activité 3 : (p.71)

RÉPONSES AUX QUESTIONS

- pH du vinaigre = 2
pH du jus de citron = 2
pH de l'eau de Javel = 14
- Le vinaigre et le jus de citron sont des solutions acides et l'eau de Javel est une solution basique.
- Deux solutions peuvent avoir le même pH, c'est le cas ici du jus de citron et du vinaigre.
- On ne peut donc pas identifier une solution par la mesure de son pH.