



## TECHNOLOGIE

### Sujet 1 : LE RISQUE (02 points)

- 1.1. Définir le risque.
- 1.2. Préciser les sources de risques dans une situation de travail.

### Sujet 2 : LE RISQUE D'INCENDIE. (03 points)

- 2.1. Quels sont les éléments qui peuvent provoquer un incendie dans le laboratoire de Chimie ?
- 2.2. Préciser les conséquences de l'incendie sur l'homme.
- 2.3. Que faut-il faire et ne pas faire en cas d'incendie ?

### Sujet 3 : LE RISQUE CHIMIQUE. (03 points)

**Document** : Quelques faits

**Récit 1** : « Un agent de nettoyage faisait son travail dans l'atelier d'ajustage. Il a eu soif et a vu, en évidence sur une table, une bouteille de sirop de bissap contenant un liquide rouge. Il en a bu une certaine quantité avant de s'apercevoir qu'il s'agissait d'un acide. Il en a vomi une partie. Les pompiers appelés sur place ont perdu un temps précieux à rechercher quel était le produit. Après l'avoir identifié, l'agent a pu être secouru. Il avait des brûlures de l'appareil digestif ».

**Récit 2** : « La victime, un conducteur de bulldozer, a voulu vérifier le niveau des batteries sur son engin: il a ôté les bouchons et, comme il voyait mal, a allumé son briquet et s'est approché des orifices. La batterie a alors explosé, lui envoyant des projections d'acide, notamment dans les yeux ».

**Récit 3** : « La victime, un magasinier, change avec l'aide d'un tiers un raccord d'une vanne sur une bouteille de bromure de méthyle. Le tiers actionne malencontreusement la vanne libérant ainsi le gaz contenu dans le flexible de l'installation de désinsectisation ayant pour conséquence l'intoxication des deux salariés qui sont transportés à l'hôpital puis au centre antipoison ».

**Récit 4** : « La victime, mineur, souffre de problèmes respiratoires. Après divers examens, le médecin spécialiste diagnostique une silicose compliquée d'une insuffisance respiratoire grave qui nécessite des soins intensifs en milieu spécialisé. C'est une conséquence de son activité professionnelle suite à l'inhalation de poussière minérale renfermant de la silice ».

- 3.1. À partir des récits, définir les deux types d'intoxication.
- 3.2. Indiquer, pour chaque récit, le type d'intoxication, puis dire s'il s'agit d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.

### QUESTIONS : (12 points)

1) Comment peut-on déterminer les grandeurs qui caractérisent les concepts suivants : (06 pts)

- a) Couleur d'une eau ;
- b) RS 180.

2) Convertir les concentrations suivantes en unités de mesure Ca CO<sub>3</sub>.

[Ca<sup>2+</sup>] = 64 mg.L<sup>-1</sup> ; [Mg<sup>2+</sup>] = 9,7 mg.L<sup>-1</sup> ; [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>] = 219 mg.L<sup>-1</sup> ; [SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>] = 64 mg.L<sup>-1</sup>. (06 pts)

On donne en g.mol<sup>-1</sup> : Ca = 40 ; Mg = 24,4 ; H = 1 ; C = 12 ; S = 32 et O = 16 .