

Quels sont les dangers des acides et des bases ?



- 1) À l'aide de tes observations et connaissances, complète le tableau suivant en indiquant les effets du coca-cola et de l'acide chlorhydrique sur un côtelette de porc.

	Coca-Cola	Acide chlorhydrique
pH	3	1,2
Acide / Neutre / Basique		
Effet sur la côtelette de porc		
Couleur (après quelques heures)		

- 2) Relie chaque acide (coca ou acide chlorhydrique) à son pH et la couleur de papier pH correspondante.
- Coca-Cola ● ● Très acide ● ● pH = 1,2 ● ● papier pH : orange
- Acide chlorhydrique ● ● Acide ● ● pH = 3 ● ● papier pH : rouge
- 3) Justifie ta réponse à la question 2) par tes observations et en expliquant ton raisonnement.
- 4) L'acide chlorhydrique est-il capable de faire disparaître n'importe quelle substance ? (*Justifier*)
- 5) Tous les acides présentent-ils les mêmes dangers ? (*Justifier*)
- 6) Quelle grandeur permet d'évaluer la dangerosité d'un acide ? (*Justifier*)
- 7) À l'aide de tes réponses précédentes, quelle idée donnerais-tu à Stéphane afin de faire disparaître la côtelette de porc plus rapidement ?

Stéphane achète un flacon d'acide chlorhydrique dont l'étiquette est représentée dans figure ci-contre.

- 8) Que signifie le pictogramme sur l'étiquette d'un flacon acide chlorhydrique ?
- 9) Quels risques comporte l'utilisation de l'acide chlorhydrique ? (*Justifier*)

CONTIENT DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE

C – Corrosif

<p>Phases de risque</p> <p>R 34 Provoque des brûlures</p> <p>R 37 Irritant pour les voies respiratoires</p>	<p>Conseils de prudence</p> <p>En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.</p>
--	--

- 10) Trouve au moins trois imprudences commises par Stéphane et Bastien dans la vidéo (*s'aider de la réponse à la question 9*).

- 11) Quelles précautions devrait prendre Stéphane lorsqu'il manipule l'acide chlorhydrique ?

- 12) D'après toi : en cas d'ingestion d'acide chlorhydrique, faut-il faire vomir la victime ?

Un produit servant à déboucher les canalisations a un pH égal à 13. Son étiquette est représentée ci-contre.

- 13) Les solutions basiques sont-elles sans risques ?

- 14) Stéphane pourrait-il faire disparaître la côtelette de porc dans une solution basique ?

Contient de l'Hydroxyde de sodium (Soude caustique)

C – Corrosif

Provoque de graves brûlures.
Conserver sous clé et hors de la portée des enfants.