

Nom : _____

PHYS 9



Le Châtelard

TEST 2	Acide ou basique ?
--------	--------------------

$pH = -\log[H^+]$

Exercice 1 (10 points) Relier chaque solution avec le pH correspondant :

		pH
Eau de mer	•	2,4
Lait	•	2,5
Sang	•	3,5
Café	•	5
Thé	•	5,5
Jus d'orange	•	6,5
Savon	•	7,0
Coca-Cola	•	7,4
Eau pure	•	8
Jus de citron	•	9

Exercice 2 (10 points) Complète le tableau :

	[H ⁺]	pH	acide ? basique ?
a)	0.0001		
b)		6	
c)			physiologique
d)		3	
e)	1×10^{-8}		
f)		11	
g)			neutre
h)		0	
i)	1×10^{-13}		
j)		2	

Exercice 3 (10 points) Coche la bonne réponse :

- a) Le caractère acide ou basique d'une solution est indiqué par :
- le volume de la solution.
 - la densité de la solution.
 - le pH de la solution.
- b) Une solution dont le pH est 7 est neutre car elle contient :
- une majorité d'ions hydrogène.
 - autant d'ions hydrogène que d'ions hydroxyde.
 - une majorité d'ions hydroxyde.
- c) L'ion responsable de l'acidité d'une solution est :
- l'ion hydrogène.
 - l'ion hydroxyde.
 - l'ion chlorure.
- d) Lorsqu'un acide est rajouté à une solution basique, le pH de cette solution :
- augmente.
 - diminue.
 - ne change pas.
- e) Lorsqu'une base est rajoutée à une solution acide, le pH de cette solution :
- augmente.
 - diminue.
 - ne change pas.
- f) L'action de l'acide chlorhydrique sur le fer provoque la formation d'un gaz :
- le dihydrogène.
 - le dioxyde de carbone.
 - le dioxygène.
- g) La poudre de fer est constituée :
- d'atomes.
 - d'ions.
 - de molécules.
- h) Suite à l'action de l'acide chlorhydrique, le fer est transformé en :
- atomes.
 - ions.
 - molécules.
- i) Lequel de ces calculs est correct ?
- $\log(1) = 0$
 - $\log(1) = 0.5$
 - $\log(1) = 1$
- j) Lequel de ces calculs est correct ?
- $\log(\sqrt{10}) = 0$
 - $\log(\sqrt{10}) = 0.5$
 - $\log(\sqrt{10}) = 1$