**CORRECTION Acidité et pH (vidéo France 4)**

**1.Comment enlever le calcaire ? Citer deux astuces.**

***Verser du vinaigre sur l’objet entartré***

***Plonger l’objet entartré dans du soda***

**2. Quelle est la caractéristique commune du vinaigre, du soda et du citron ?**

***Ils sont acides***

**3. En classe de chimie, peut-on goûter des solutions ?**

***Non il ne faut jamais goûter ni sentir des solutions inconnues***

**4. Quelle grandeur caractérise l’acidité d’une solution ?**

***Le pH***

**5. Comment mesure-t-on cette grandeur ?**

***Avec du papier pH***

**6. Entre quel nombre et quel nombre, le pH peut-il être compris ?**

***Le pH est un nombre compris entre 0 et 14***

**7. Comment est le pH quand la solution est acide ?**

***Le pH est inférieur à 7***

**8. Quand le pH est égal à 7, comment est la solution ?**

***La solution est neutre***

**9. Comment est le pH quand la solution est basique ?**

***Le pH est supérieur à 7***

**10. Le pH du soda, du vinaigre et citron est-il inférieur, supérieur ou égal à 7 ?**

**Que peut-on en déduire ?**

***Le pH est inférieur à 7, on en déduit que les solutions sont acides***

**11. Que se passe-t-il si on verse une goutte d’acide chlorhydrique sur le calcaire ?**

***Le calcaire réagit et se dissout***

**12. La réaction entre l’acide chlorhydrique et le calcaire est-elle une transformation chimique ? Pourquoi ?**

***C’est une transformation chimique car le calcaire disparaît et un gaz se forme***

**13. Le pH du jus de citron est égal à 2, celui du vinaigre est de 3, celui du soda est de 4. Place-les sur l’échelle de pH ci-dessous.**



Eau savonneuse

a b c

***a : jus de citron***

***b : vinaigre***

***c : soda***

**14. Parmi ces 3 solutions, laquelle est la plus acide ?**

***C’est le jus de citron car son pH est le plus petit***

**15. Pour une solution acide, plus le pH se rapproche de 7, plus la solution est acide ou moins la solution l’est ?**

***Plus le pH se rapproche de 7, moins la solution est acide***

**16. Le pH de l’eau savonneuse est égal à 9. L’eau savonneuse est-elle acide, neutre ou basique ? Rajoute l’eau savonneuse sur l’échelle de pH ci-dessus.**

***L’eau savonneuse est une solution basique***

**17. Puis-je utiliser l’eau savonneuse pour enlever le calcaire ?**

***Non car ce n’est pas une solution acide***

**18. *Une solution aqueuse contient des ions hydrogène H+ et des ions hydroxyde HO-***

**Si une solution contient plus d’ions hydrogène H+ que d’ions hydroxyde HO-, comment est la solution ?**

***La solution est acide***

**19. Si une solution contient plus d’ions hydroxyde HO- que d’ions hydrogène H+, comment est la solution ?**

***La solution est basique***

***Rappel : un ion est un atome ou un groupe d’atomes qui a perdu ou gagné un ou plusieurs électrons. Un atome est électriquement neutre.***

**20. En devenant l’ion hydrogène H+, l’atome d’hydrogène a-t-il perdu ou gagné des électrons ? Combien ?**

***Il a perdu un électron***

**21. L’ion hydrogène est-il chargé positivement ou négativement ?**

***Il est chargé positivement***

**22. L’ion hydroxyde est-il formé à partir d’un seul atome ou de plusieurs atomes ?**

***Il est formé de 2 atomes : l’atome d’oxygène et l’atome d’hydrogène***

**23. A-t-il gagné ou perdu des électrons ? Combien ?**

***Il a gagné un électron***

**24. A volume identique, dans quelle solution ( jus de citron, soda, vinaigre ou eau savonneuse) y a-t-il le plus d’ions hydrogène H+?**

***Le jus de citron car c’est le plus acide des trois***

**25. A volume identique, dans quelle solution y a-t-il le plus d’ions hydroxyde HO-?**

***L’eau savonneuse car c’est la seule solution basique***