TRAVAUX PRATIQUES

ACTIVITE N°5-6

La cannette « Lemon UP »

15

I. La situation :

Plus un zeste !

[Réactions avec les solutions acides]

Une entreprise de Fréjus produit, de façon artisanale, une délicieuse boisson au citron : LemonUp.

Malheureusement, l'entreprise reçoit des plaintes de la part de ses clients. Ces derniers se plaignent que la boisson a **mauvais goût** (ils parlent d'un goût métallique dans la bouche), et que les **canettes gonflent** comme des ballons.

Doc. 1. Canette de LemonUp en acier (98 % fer et 2 % carbone)

☞ Votre mission est de **mettre en évidence ce qui se passe** dans la cannette afin de rédiger une lettre au chef d'entreprise pour lui **expliquer l'origine des problèmes** rencontrés et **proposer une solution technique** à mettre en place afin d'éviter ces désagréments.

II. L'origine des problèmes :

1. Mise en œuvre expérimentale (et observations)

✋ **Proposer des expériences** afin de mettre en évidence les espèces chimiques à l'origine des problèmes, présentes au début (lors de la mise en place du jus dans la canette)

Concevoir créer réaliser		
Protocole correct + règles de schématisation respectées	**TB**	**4**
protocole correct + règles de schématisation partiellement respectées	**S**	**3**
Protocole peu cohérent + règles de schématisation partiellement respectées	**I**	**2**
Protocole incohérent + règles de schématisation non respectées	**F**	**1**

	Concevoir créer réaliser		
✋ **Proposer une expérience** afin d'expliquer l'apparition du goût métallique.	Protocole correct + règles de schématisation respectées	**TB**	**2**
	protocole correct + règles de schématisation partiellement respectées	**S**	**1.5**
	Protocole peu cohérent + règles de schématisation partiellement respectées	**I**	**1**
	Protocole incohérent + règles de schématisation non respectées	**F**	**0.5**
L'espace de travail est propre et rangé et l'attitude est correcte			/1

2. Interprétation

	Pratiquer des démarches scientifiques		
✋ A l'aide des observations, **déterminer les espèces chimiques** à l'origine des problèmes, présentes au début, puis, celles présentes à la fin lorsque les cannettes ont gonflées et que la boisson a un goût métallique. ✋ **Elaborer une hypothèse** afin d'expliquer pourquoi les canettes gonflent.	Observations correctes + interprétation et hypothèse correcte et bien formulée	**TB**	**4**
	Observations correctes + interprétation et hypothèse maladroite	**S**	**3**
	Observations correctes + mauvaise interprétation / hypothèse	**I**	**2**
	Pas d'observation + pas ou mauvaise interprétation / hypothèse	**F**	**1**

III. Conclusion

	Pratiquer des langages		
✋ Rédiger une lettre au chef d'entreprise pour lui **expliquer l'origine des problèmes** rencontrés et **proposer une solution technique** à mettre en place afin d'éviter ces désagréments (en expliquant pourquoi).	Précision et justesse du vocabulaire + solution technique adaptée	**TB**	**4**
	Précision et justesse du vocabulaire **OU** solution technique adaptée	**S**	**3**
	Vocabulaire peu adapté + solution technique inadaptée	**I**	**2**
	Vocabulaire inapproprié + solution technique inadaptée	**F**	**1**