

NOM

TP SUR LA SOLUBILITE

CLASSE :

Adèle et Eliott reviennent d'un repas à la campagne. Ils ont mangé des carottes râpées. Ils font la vaisselle. Ils veulent nettoyer la boîte en matière plastique qui contenaient les carottes. Cette boîte est toute orange à l'intérieur. Comment vont-ils procéder ?

Comment s'appelle le colorant orange des carottes ?

❶ Salissez le fond de deux verres en matière plastique avec les carottes écrasées.

❷ Remplissez le fond du premier verre avec du liquide vaisselle. Frottez et rincez. Le verre est-il redevenu blanc au fond ?

Que pouvez-vous en conclure ?

Eliott a lu sur internet que les colorants à base de carotène sont solubles dans les corps gras.

❸ Versez de l'huile dans le deuxième verre.

Que remarquez-vous ?

Que pouvez-vous en conclure ?

Le verre est-il propre pour autant ?

❹ Que devez-vous faire pour que le deuxième verre soit propre et ne soit plus orange au fond ?

Ecrivez les deux étapes :

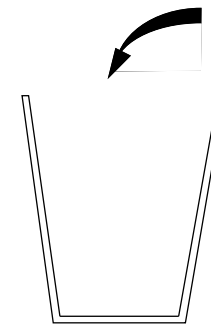
---

---

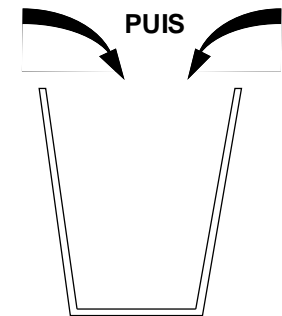
---

---

❺ Compléter les deux dessins ci-dessous :



PREMIER VERRE



DEUXIEME VERRE

❻ Nettoyez le deuxième verre pour vérifier votre hypothèse.

Votre hypothèse est-elle vérifiée ?

---

---

Bilan : Que faut-il donc faire pour nettoyer la boîte ayant contenu les carottes râpées ?

---

---

Adèle et Eliott reviennent d'un repas à la campagne. Ils ont mangé des carottes râpées. Ils font la vaisselle. Ils veulent nettoyer la boîte en matière plastique qui contenaient les carottes. Cette boîte est toute orange à l'intérieur. Comment vont-ils procéder ?

**Ecrasez des rondelles de carottes pour en extraire le colorant orange.**

Comment s'appelle ce colorant orange ?

**Le colorant orange s'appelle le carotène.**

❶ Salissez le fond de deux verres en matière plastique avec les carottes écrasées.

❷ Remplissez le fond du premier verre avec du liquide vaisselle. Frottez et rincez.

Le verre est-il redevenu blanc au fond ?

**Le verre reste orange. Le carotène n'a pas disparu.**

Que pouvez-vous en conclure ?

**Le carotène n'est pas soluble dans l'eau et le liquide vaisselle.**

Eliott a lu sur internet que les colorants à base de carotène sont solubles dans les corps gras.

❸ Versez de l'huile dans le deuxième verre.

Que remarquez-vous ?

**La couleur orange a disparu.**

Que pouvez-vous en conclure ?

**Le carotène est soluble dans l'huile. Eliott a raison.**

Le verre est-il propre pour autant ?

**Le verre est maintenant couvert d'huile.**

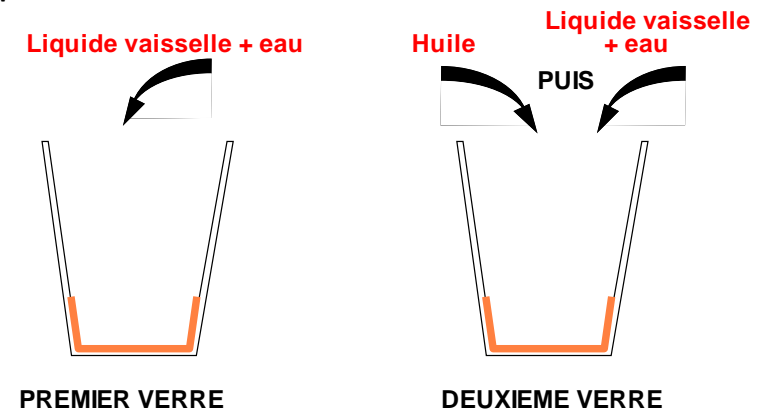
❹ Que devez-vous faire pour que le deuxième verre soit propre et ne soit plus orange au fond ?

Ecrivez les deux étapes :

**D'abord il faut verser de l'huile pour enlever le carotène.**

**Ensuite il faut nettoyer l'huile avec du liquide vaisselle et de l'eau.**

❺ Compléter les deux dessins ci-dessous :



❻ Nettoyez le deuxième verre pour vérifier votre hypothèse.

Votre hypothèse est-elle vérifiée ?

**Le verre n'est plus orange et n'est plus gras. Le carotène se solubilise dans l'huile et ensuite l'huile est soluble dans le liquide vaisselle.**

Bilan : Que faut-il donc faire pour nettoyer la boîte ayant contenu les carottes râpées ?

**Il faut d'abord verser de l'huile, puis ensuite nettoyer l'huile avec du liquide vaisselle et de l'eau.**