

### Document 1 : Extrait du site aquapiscine.com

L'hiver approche et la saison des baignades prend fin. Toutefois cela ne signifie pas que vous n'aurez plus à entretenir votre piscine. Bien au contraire, durant la saison hivernale, le bassin a besoin d'être surveillé et entretenu. Il se pourrait que la piscine gèle. [...]

Si cette situation se présente, vous devez agir très vite. [...]

**Si vous laissez l'eau geler, elle sera plus lourde et encombrante.** Ce qui peut causer des fissures ou des déformations de votre structure.

Il n'y a pas que les parois du bassin qui risquent d'être endommagées, l'eau gelée dans les canalisations de la piscine peut aussi causer des explosions. Il vaut donc mieux prévenir le gel qu'en subir les conséquences. Cela entraînera des coûts de réparation colossaux.



Sources :

<https://www.aquapiscine.com/guide-piscine-enterreeeau-de-piscine-gelee-a-quelle-temperature-g671.html>

<https://www.del-piscine.fr/wp-content/uploads/2022/11/HIverner-sa-piscine-en-tete.png>

### Document 2 : Matériel disponible

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| - Balance            | - Eau distillée |
| - Eprouvette graduée | - Congélateur   |
| - Eau salée          | - Glaçons       |
| - Thermomètre        | - Tube à essai  |

1. Reformule la phrase en gras du site aquapiscine.com en utilisant le mot volume :

.....

.....

2. Qu'affirme cette phrase à **propos du volume** de l'eau lors du changement d'état ? .....

.....

3. Et toi, que penses-tu de cette affirmation ; pourquoi ? Je pense que .....

Indique à quel point tu penses avoir raison que l'échelle des preuves suivante :



4. Propose un protocole, à partir du matériel disponible ou d'une partie seulement, permettant de vérifier l'affirmation de la question 2. On supposera que l'eau de la piscine est un corps pur.

5. Réalise l'expérience et note tes observations : .....

**Conclusion 1** : D'après mes résultats, .....

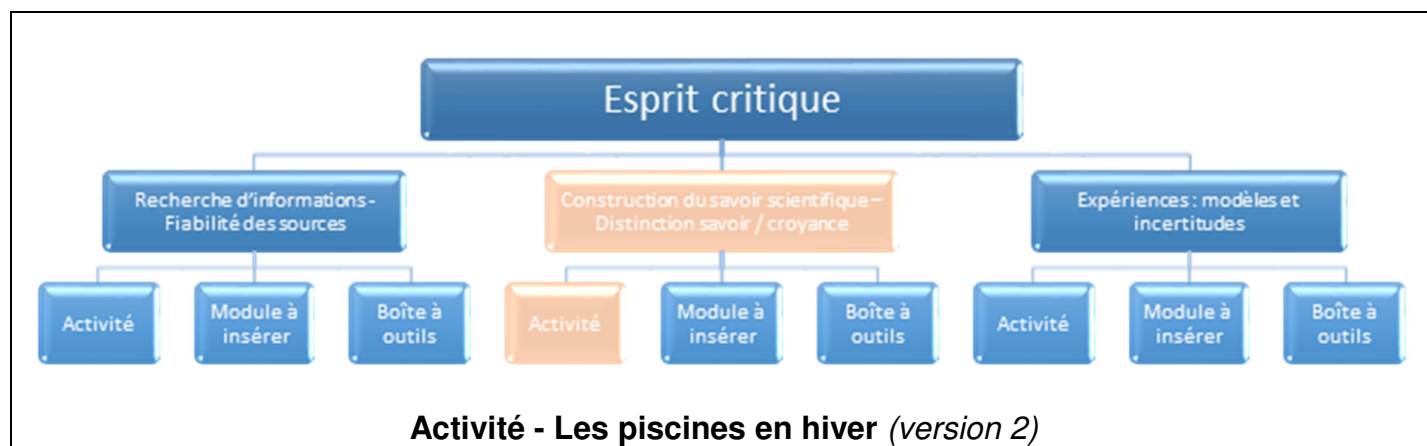
6. Mise en commun avec les autres groupes :

- Nombre de groupes qui ont conclu que le volume de l'eau augmentait lors de la solidification .....
- Nombre de groupes qui ont conclu que le volume de l'eau diminuait lors de la solidification .....
- Nombre de groupes qui ont conclu que le volume de l'eau ne variait pas lors de la solidification : .....

**Conclusion 2** : Nous avons montré que .....

Indique à quel point tu penses avoir raison que l'échelle des preuves suivante :





### Document 1 : Extrait du site aquapiscine.com

L'hiver approche et la saison des baignades prend fin. Toutefois cela ne signifie pas que vous n'aurez plus à entretenir votre piscine. Bien au contraire, durant la saison hivernale, le bassin a besoin d'être surveillé et entretenu. Il se pourrait que la piscine gèle. [...]

Si cette situation se présente, vous devez agir très vite. [...]

**Si vous laissez l'eau geler, elle sera plus lourde et encombrante.** Ce qui peut causer des fissures ou des déformations de votre structure.

Il n'y a pas que les parois du bassin qui risquent d'être endommagées, l'eau gelée dans les canalisations de la piscine peut aussi causer des explosions. Il vaut donc mieux prévenir le gel qu'en subir les conséquences. Cela entraînera des coûts de réparation colossaux.



Sources :

<https://www.aquapiscine.com/guide-piscine-enterreeeau-de-piscine-gelee-a-quelle-temperature-g671.html>

<https://www.del-piscine.fr/wp-content/uploads/2022/11/HIverner-sa-piscine-en-tete.png>

### Document 2 : Matériel disponible

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| - Balance            | - Eau distillée |
| - Eprouvette graduée | - Congélateur   |
| - Eau salée          | - Glaçons       |
| - Thermomètre        | - Tube à essai  |

1. Reformule la phrase en gras du site aquapiscine.com en utilisant le mot masse :

.....

.....

2. Qu'affirme cette phrase à **propos de la masse** de l'eau lors du changement d'état ? .....

.....

3. Et toi, que penses-tu de cette affirmation ; pourquoi ? Je pense que .....

Indique à quel point tu penses avoir raison que l'échelle des preuves suivante :



4. Propose un protocole, à partir du matériel disponible ou d'une partie seulement, permettant de vérifier l'affirmation de la question 2. On supposera que l'eau de la piscine est un corps pur.

5. Réalise l'expérience et note tes observations : .....

**Conclusion 1** : D'après mes résultats, .....

6. Mise en commun avec les autres groupes :

- Nombre de groupes qui ont conclu que la masse de l'eau augmentait lors de la solidification .....

- Nombre de groupes qui ont conclu que la masse de l'eau diminuait lors de la solidification .....

- Nombre de groupes qui ont conclu que la masse de l'eau ne variait pas lors de la solidification : .....

**Conclusion 2** : Nous avons montré que .....

Indique à quel point tu penses avoir raison que l'échelle des preuves suivante :

