

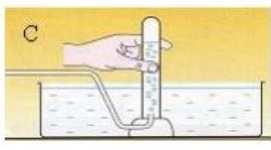
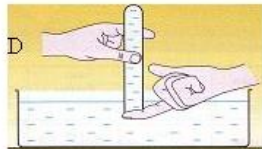
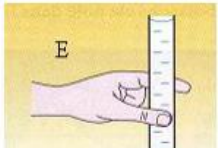
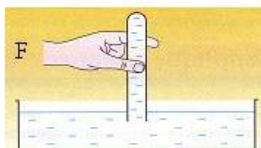
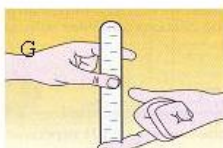


|   |  |          |
|---|--|----------|
| Nom 1 :   |  | Date :   |
| Nom 2 :   | <b>LES BOISSONS GAZEUSES</b>   |          |
| Nom 3 :   |  | Classe : |
| <b>NOTE</b><br><br><b>/15</b>   | <b>COMMENTAIRES :</b>  |          |
| <b>ETAPE #1 ( /3)</b><br><br>Joker #1 (-1)<br>Hétérogène,<br>homogène?  | <b>Recopier et compléter les phrases :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant l'ouverture, le Perrier® semble être un mélange (homogène/ hétérogène)</li> <li>• A l'ouverture, on entend un « ..... » dû à la .....</li> <li>• Après l'ouverture, des..... de ..... apparaissent : c'est donc un mélange (homogène/ hétérogène)</li> </ul>   |          |
| <b>ETAPE #2 ( /3)</b><br><br>Joker #2 (-1)<br>Comment récupérer<br>un gaz ?   | <b>Récupérer le gaz dissous :</b><br>Avec le matériel suivant, <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tube à essai avec un bouchon</li> <li>• 1 porte-tube</li> <li>• 1 bassine remplie d'eau</li> <li>• 1 tube souple à dégagement relié à un bouchon</li> <li>• 1 erlenmeyer</li> <li>• 1 têt à gaz</li> <li>• 1 bouteille en verre d'eau pétillante</li> </ul> Proposer (à l'oral uniquement, devant le professeur) une expérience pour récupérer le gaz présent dans la bouteille en remettant dans l'ordre les images suivantes. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">        </div> <p style="text-align: right;"><b>ORDRE :</b></p> |          |
| <b>ETAPE #3 ( /2)</b>   | <b>Lecture d'étiquette :</b> regarder attentivement l'étiquette de la boisson.<br>Que contient-elle ?.....<br>Sait-on quel gaz est présent dans la boisson ?.....  |          |
| <b>ETAPE #4 ( /2)</b><br><br>Joker #3 (- 0,5)<br>Aide si vous n'avez<br>pas d'hypothèse<br><br>Joker #4 (- 1)<br>Aide si avez une<br>hypothèse mais<br>vous ne savez pas<br>comment la tester | <b>Identifier le gaz présent dans les boissons :</b><br><br><b>Hypothèse :</b> selon vous quel est le gaz qui est dissout dans les boissons gazeuses ?<br><br>Quel est le réactif chimique qui permet de mettre en évidence la présence de ce gaz ?  |          |
| <b>ETAPE #5 ( /3)</b>   | <b>Réaliser et schématiser</b> l'expérience qui validera votre hypothèse.  |          |

### JOKER #1

homogène,  
hétérogène ?

Avant d'étudier les mélanges mélanges hétérogènes il faut d'abord savoir définir ce qu'est un mélange:

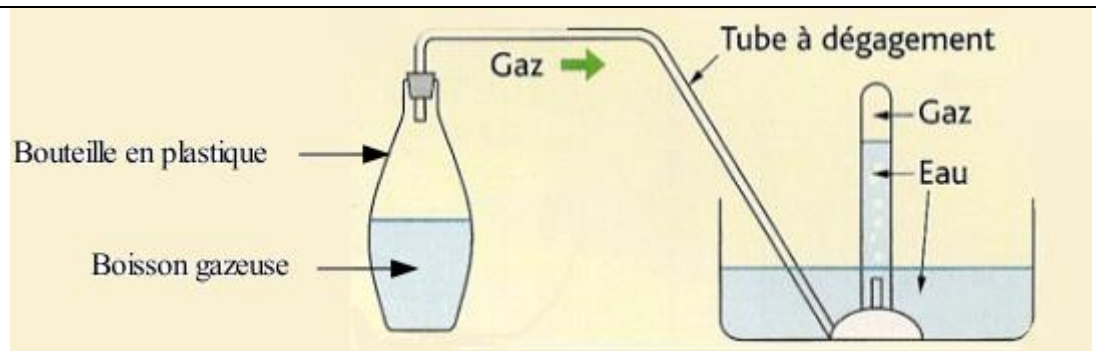
On dit qu'il y a un mélange si au moins deux substances différentes sont réunies dans le même récipient.

Un mélange est dit hétérogène si au moins deux de ses constituants sont visibles à l'œil nu même après agitation.

Un mélange homogène est le contraire d'un mélange hétérogène: c'est un mélange dont on ne peut distinguer les différents constituants à l'œil nu après agitation.

### JOKER #2

Comment  
récupérer un  
gaz ?



On peut mettre l'eau gazeuse dans l'erlenmeyer pour réaliser remplir le tube à essai

### JOKER #3

Aide si vous  
n'avez pas  
d'hypothèse

|   |  |
|---|--|
| AVEC ADJONCTION DE<br>GAZ CARBONIQUE NATUREL                      |  |
|   | Ion Calcium / Calcium..... Ca <sup>2+</sup> ..... 181,0    |
|   | Ion Chlorure / Chloride..... Cl <sup>-</sup> ..... 57,5    |
|   | Ion Magnésium / Magnesium..... Mg <sup>2+</sup> ..... 53,5 |
|   | Ion Sodium / Natrium..... Na <sup>+</sup> ..... 36,1       |
|   | Silice / Silicium..... SiO <sub>2</sub> ..... 7,5          |
|   | Ion Strontium / Strontium..... Sr <sup>2+</sup> ..... 3,2  |
|   | Ion Potassium / Kalium..... K <sup>+</sup> ..... 2,5       |
| Ion Nitrate / Nitraat..... NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ..... 2,2 |  |
| Fluorures / Fluorides..... F <sup>-</sup> ..... 0,5               |  |
| Pavia, 05/06/2006   |  |
| Résidu sec à 180° / Droogrest op 180°: 960 mg/L                   |  |

### JOKER #4

Aide si avez une  
hypothèse mais  
vous ne savez pas  
comment la tester

**Dioxyde de carbone :**

Pour identifier, mettre en évidence la présence du dioxyde carbone, on réalise le test à l'eau de chaux limpide.

L'eau de chaux limpide se trouble au contact du dioxyde de carbone, on observe l'apparition d'un solide blanchâtre insoluble appelé carbonate de calcium.

**Dioxygène :**

Pour identifier le dioxygène, pour détecter sa présence, on réalise le test de la bûchette incandescente.

Cette bûchette incandescente se ravive, elle s'enflamme au contact du dioxygène.

**Dihydrogène :**

Ce gaz explose en présence d'une flamme en émettant une petite détonation



Nom 1

Nom 2

Nom 3

## CORRECTION - LES BOISSONS GAZEUSES

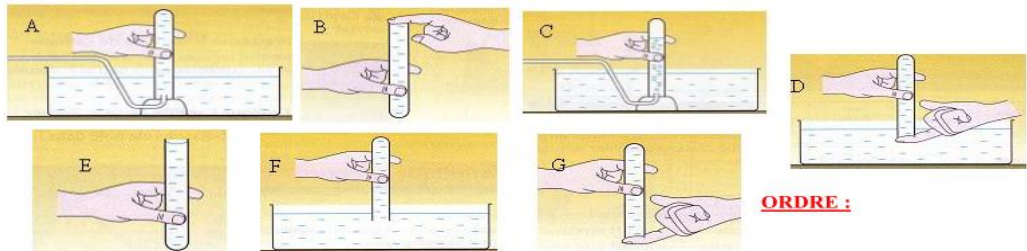
### ETAPE #1 ( /3)

**Recopier et compléter les phrases :**

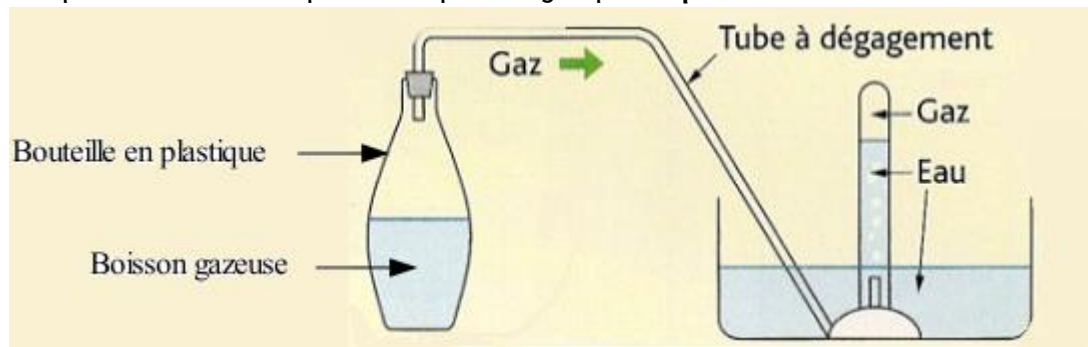
- Avant l'ouverture, le Perrier® semble être un mélange (homogène/ hétérogène)
- A l'ouverture, on entend un « pschitt » dû à la pression du gaz
- Après l'ouverture, des bulles de gaz apparaissent : c'est donc un mélange (homogène/ hétérogène)

### ETAPE #2 ( /3)

**Récupérer le gaz dissous : L'ordre est le suivant : E,B,G, D, F, A,C**



L'objectif de cette manipulation est de remplir un tube à essai du gaz présent dans le Perrier®. Pour être sûr qu'il n'y ait que de ce gaz, sans air, il faut auparavant le remplir d'eau. On dit qu'on récupère le gaz par **déplacement d'eau**.



### ETAPE #3 ( /2)

**Lecture d'étiquette :** regarder attentivement l'étiquette de la boisson.

Que contient-elle ? Des sels minéraux et le gaz

Sait-on quel gaz est présent dans la boisson ? On ne connaît pas la nature de ce gaz

### ETAPE #4 ( /2)

**Identifier le gaz présent dans les boissons :**

**Hypothèse :** selon vous quel est le gaz qui est dissout dans les boissons gazeuses ?

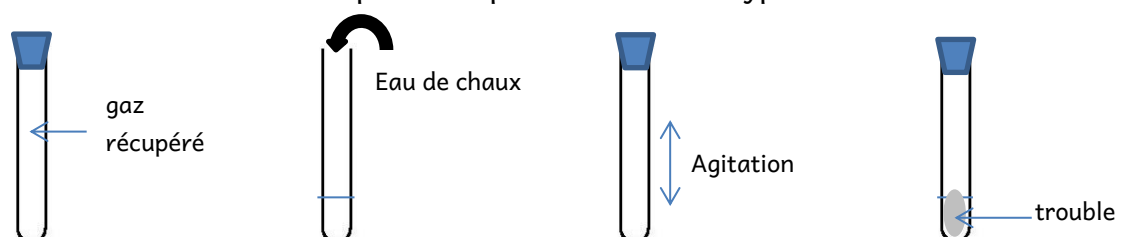
Je pense qu'il s'agit du dioxyde de carbone.

Quel est le réactif chimique qui permet la mise en évidence la présence de ce gaz?

Il s'agit de l'eau de chaux, liquide transparent qui se trouble en présence de dioxyde de carbone.

### ETAPE #5 ( /3)

**Réaliser et schématiser** l'expérience qui validera votre hypothèse.



L'eau de chaux se trouble au contact du gaz récupéré : ce gaz est donc bien du dioxyde de carbone

Nom 1

Nom 2

Nom 3

## CORRECTION - LES BOISSONS GAZEUSES

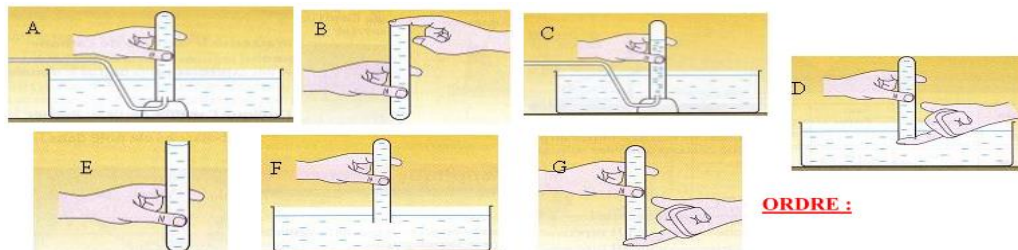
### ETAPE #1 ( /3)

**Recopier et compléter les phrases :**

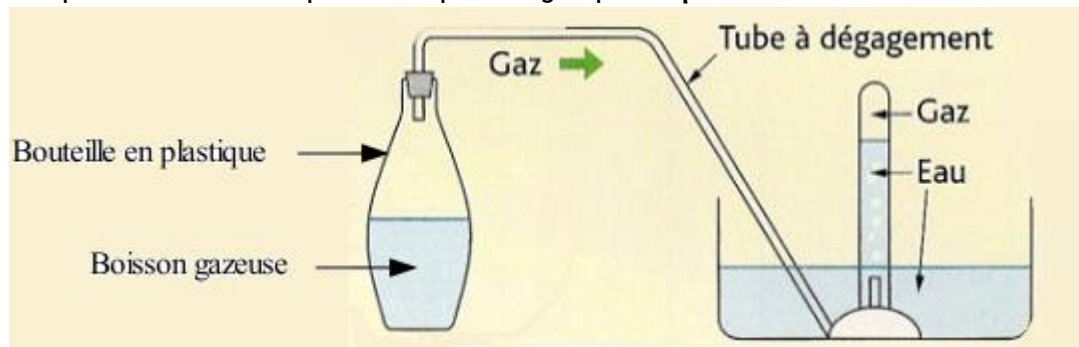
- Avant l'ouverture, le Perrier® semble être un mélange (homogène/ hétérogène)
- A l'ouverture, on entend un « pschitt » dû à la pression du gaz
- Après l'ouverture, des bulles de gaz apparaissent : c'est donc un mélange (homogène/ hétérogène)

### ETAPE #2 ( /3)

**Récupérer le gaz dissous : L'ordre est le suivant : E,B,G, D, F, A,C**



L'objectif de cette manipulation est de remplir un tube à essai du gaz présent dans le Perrier®. Pour être sûr qu'il n'y ait que de ce gaz, sans air, il faut auparavant le remplir d'eau. On dit qu'on récupère le gaz par **déplacement d'eau**.



### ETAPE #3 ( /2)

**Lecture d'étiquette :** regarder attentivement l'étiquette de la boisson.

Que contient-elle ? Des sels minéraux et le gaz

Sait-on quel gaz est présent dans la boisson ? On ne connaît pas la nature de ce gaz

### ETAPE #4 ( /2)

**Identifier le gaz présent dans les boissons :**

**Hypothèse :** selon vous quel est le gaz qui est dissout dans les boissons gazeuses ?

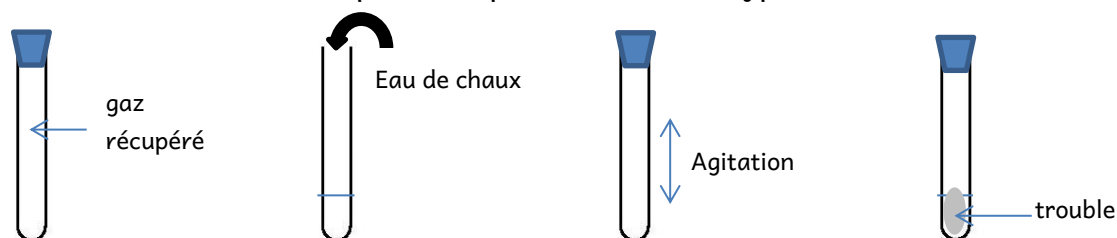
Je pense qu'il s'agit du dioxyde de carbone.

Quel est le réactif chimique qui permet la mise en évidence la présence de ce gaz?

Il s'agit de l'eau de chaux, liquide transparent qui se trouble en présence de dioxyde de carbone.

### ETAPE #5 ( /3)

**Réaliser et schématiser** l'expérience qui validera votre hypothèse.



L'eau de chaux se trouble au contact du gaz récupéré : ce gaz est donc bien du dioxyde de carbone