

Nom des élèves :

.....  
 .....  
 .....

# FICHE DE PROTOCOLE N°1

## OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL

- Réaliser une panna cotta
- Connaître les règles d'utilisation de la gélatine alimentaire
- Respecter les quantités pour obtenir un gel optimum
- Comparer les différents gélifiants





Temps requis :

30 minutes de préparation

## Mode opératoire

(Panna cotta → GELATINE OR 200 Blooms)

|   | Protocole - Observer   | Retenir les points clefs   |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
|---|--|--|------|-----------------------|------|---------------------------------|------|---------------------------------|------------|---------------|------|--|
| <b>Matériels</b><br><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance de précision</li> <li>• 1 Maryse</li> <li>• 1 petite russe</li> <li>• 1 calotte</li> <li>• 1 plaque à débarrasser</li> <li>• 1 thermomètre sonde</li> </ul>   | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| <b>Produits</b><br><br>  | <p><u>Ingrédients pour 90 ml de préparation au total :</u></p> <table border="1"> <tr> <td>Lait entier</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td>Crème liquide 35 % MG</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td>Boisson végétale à base de coco</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td><b>Gélatine OR (200 Blooms)</b></td> <td><b>3 g</b></td> </tr> <tr> <td>Sucre semoule</td> <td>30 g</td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé à partir d'une recette nature. Le but est uniquement de constater le gel dans le produit fini.</p> <p>Si vous souhaitez commercialiser la panna cotta vous pouvez ajouter quelques zestes de citron vert et ½ gousse de vanille Bourbon.</p> | Lait entier  | 30 g | Crème liquide 35 % MG | 30 g | Boisson végétale à base de coco | 30 g | <b>Gélatine OR (200 Blooms)</b> | <b>3 g</b> | Sucre semoule | 30 g | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Laisser infuser (gousse de vanille Bourbon et les zestes de citron vert QS) dans la crème tiède pendant au moins 30 minutes, puis chinoiser à l'aide d'une étamine.</p> |
| Lait entier   | 30 g   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| Crème liquide 35 % MG   | 30 g   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| Boisson végétale à base de coco   | 30 g   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| <b>Gélatine OR (200 Blooms)</b>   | <b>3 g</b>   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| Sucre semoule   | 30 g   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |
| <b>Risques et précautions</b>   | <p><b>La gélatine est dénaturée par la chaleur : Ne pas chauffer la gélatine à plus de 90°C.</b></p>   |  |      |                       |      |                                 |      |                                 |            |               |      |  |

**Protocole  
Expérimental**

- 1- Hydrater la gélatine :** la faire tremper 10 minutes dans de l'eau très froide.
- 2- Préparer votre base :** mélanger ensemble les 30 g de lait et les 30 g de boisson végétale à base de coco.
- 3- Faire dissoudre le sucre :** dans une petite russe, verser le sucre et 30 g de crème. Chauffer jusqu'à frémissement en remuant pour bien dissoudre le sucre.
- 4- Ajouter la gélatine pressée dans la crème tempérée entre 40 et 60°C** et refroidir progressivement la base. Verser progressivement la base froide dans la préparation contenant la gélatine.
- 5- Verser la préparation dans des verrines et faire prendre au réfrigérateur au moins 4 heures.** ( pour un gain de temps, prendre en cellule de refroidissement)  
La prise maximale de la panna cotta est obtenue au bout de **12h.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Astuce : Et si vous voulez donner un joli effet visuel à vos panna cotta, vous pouvez incliner les verrines dans une boîte à œuf.



**ATTENTION :**

Renouveler le protocole avec :

**6 g de gélatine or 200 Blooms  
et 9 g de gélatine or 200 Blooms**

Renouveler le protocole avec :

**3 g de gélatine or 200 Blooms en l'incorporant dans la crème en ébullition et en laissant cuire 2 minutes.**

Nom des élèves :

.....  
 .....  
 .....

# FICHE DE PROTOCOLE N°2

## OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL

- Réaliser une panna cotta
- Connaître les règles d'utilisation de la gélatine alimentaire
- Respecter les quantités pour obtenir un gel optimum
- Comparer les différents gélifiants






Temps requis :

30 minutes de préparation

## Mode opératoire

(Panna cotta → GELATINE BRONZE 150 Blooms)

|   | Protocole - Observer   | Retenir les points clefs  |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
|---|--|---|------|-----------------------|------|---------------------------------|------|-------------------------------------|------------|---------------|------|---|
| <b>Matériels</b><br><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance de précision</li> <li>• 1 Maryse</li> <li>• 1 petite russe</li> <li>• 1 calotte</li> <li>• 1 plaque à débarrasser</li> <li>• 1 thermomètre sonde</li> </ul>   | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| <b>Produits</b><br><br>  | <p><u>Ingrédients pour 90 ml de préparation au total :</u></p> <table border="1"> <tr> <td>Lait entier</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td>Crème liquide 35 % MG</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td>Boisson végétale à base de coco</td> <td>30 g</td> </tr> <tr> <td><b>Gélatine BRONZE (150 Blooms)</b></td> <td><b>3 g</b></td> </tr> <tr> <td>Sucre semoule</td> <td>30 g</td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé à partir d'une recette nature. Le but est uniquement de constater le gel dans le produit fini.</p> <p>Si vous souhaitez commercialiser la panna cotta vous pouvez ajouter quelques zestes de citron vert et 1/2 gousse de vanille Bourbon.</p> | Lait entier   | 30 g | Crème liquide 35 % MG | 30 g | Boisson végétale à base de coco | 30 g | <b>Gélatine BRONZE (150 Blooms)</b> | <b>3 g</b> | Sucre semoule | 30 g | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Laisser infuser (gousse de vanille Bourbon et les zestes de citron vert QS) dans la crème tiède pendant au moins 30 minutes, puis chinoiser à l'aide d'une étamine.</p> |
| Lait entier   | 30 g   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| Crème liquide 35 % MG   | 30 g   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| Boisson végétale à base de coco   | 30 g   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| <b>Gélatine BRONZE (150 Blooms)</b>   | <b>3 g</b>   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| Sucre semoule   | 30 g   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |
| <b>Risques et précautions</b>   | <p><b>La gélatine est dénaturée par la chaleur : Ne pas chauffer la gélatine à plus de 90°C.</b></p>   |   |      |                       |      |                                 |      |                                     |            |               |      |   |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <p><b>Protocole expérimental</b></p> | <p><b>6- Hydrater la gélatine :</b> la faire tremper 10 minutes dans de l'eau très froide.</p> <p><b>7- Préparer votre base :</b> mélanger ensemble les 30 g de lait et les 30 g de boisson végétale à base de coco.</p> <p><b>8- Faire dissoudre le sucre :</b> dans une petite russe, verser le sucre et 30 g de crème. Chauffer jusqu'à frémissement en remuant pour bien dissoudre le sucre.</p> <p><b>9- Ajouter la gélatine pressée dans la crème tempérée entre 40 et 60°C</b> et refroidir progressivement la base. Verser progressivement la base froide dans la préparation contenant la gélatine.</p> <p><b>10-Verser la préparation dans des verrines et faire prendre au réfrigérateur au moins 4 heures.</b> ( pour un gain de temps, prendre en cellule de refroidissement)<br/>La prise maximale de la panna cotta est obtenue au bout de <b>12h.</b></p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><u>Astuce</u> : Et si vous voulez donner un joli effet visuel à vos panna cotta, vous pouvez incliner les verrines dans une boîte à œuf.</p> <div data-bbox="906 1093 1501 1339">  </div> |
|--------------------------------------|---|--|

**ATTENTION :**

Renouveler le protocole avec :

**6 g de gélatine BRONZE 150 Blooms**  
**et 9 g de gélatine BRONZE 150 Blooms**

Nom des élèves :

.....  
 .....  
 .....

# FICHE DE PROTOCOLE N°3

## OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPÉRIMENTAL

- Réaliser une panna cotta
- Connaître les règles d'utilisation de la pectine X58
- Respecter les quantités pour obtenir un gel optimum
- Comparer les différents gélifiants





Temps requis :

30 minutes de préparation

## Mode opératoire

(Panna cotta → 6 g PECTINE X58)

|   | Protocole - Observer   | Retenir les points clefs  |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
|---|--|---|----|---|-----------------------|----|---|---------------------------------|----|---|--------------------|----------|----------|---------------|----|---|--|
| <b>Matériels</b><br><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance de précision</li> <li>• 1 Maryse</li> <li>• 1 petite russe</li> <li>• 1 calotte</li> <li>• 1 plaque à débarrasser</li> <li>• 1 thermomètre sonde</li> </ul>   | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| <b>Produits</b><br><br>  | <p><u>Ingrédients pour 90 ml de préparation au total :</u></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Lait entier</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Crème liquide 35 % MG</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Boisson végétale à base de coco</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td><b>Pectine X58</b></td> <td><b>6</b></td> <td><b>g</b></td> </tr> <tr> <td>Sucre semoule</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé à partir d'une recette nature. Le but est uniquement de constater le gel dans le produit fini.</p> | Lait entier   | 30 | g | Crème liquide 35 % MG | 30 | g | Boisson végétale à base de coco | 30 | g | <b>Pectine X58</b> | <b>6</b> | <b>g</b> | Sucre semoule | 30 | g | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| Lait entier   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| Crème liquide 35 % MG   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| Boisson végétale à base de coco   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| <b>Pectine X58</b>  | <b>6</b>   | <b>g</b>  |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| Sucre semoule   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |
| <b>Risques et précautions</b>   | <p>L'activation de ses propriétés est obtenue au-delà de <b>85°C</b>. Une cuisson prolongée au-dessus de 20 minutes fait perdre à la pectine son pouvoir coagulant.</p>  |   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                    |          |          |               |    |   |  |



Nom des élèves :

.....  
 .....  
 .....

FICHE DE PROTOCOLE N°4

**OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL**

- Réaliser une panna cotta
- Connaitre les règles d'utilisation de l'agar-agar
- Respecter les quantités pour obtenir un gel optimum
- Comparer les différents gélifiants





Temps requis :

30 minutes de préparation

Mode opératoire

(Panna cotta  $\longrightarrow$  1 g d'AGAR AGAR)

|   | Protocole - Observer   | Retenir les points clefs  |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
|---|--|---|----|---|-----------------------|----|---|---------------------------------|----|---|------------------|----------|----------|---------------|----|---|--|
| <p><b>Matériels</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance de précision</li> <li>• 1 Maryse</li> <li>• 1 petite russe</li> <li>• 1 calotte</li> <li>• 1 plaque à débarrasser</li> <li>• 1 thermomètre sonde</li> </ul>   | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| <p><b>Produits</b></p>  | <p><u>Ingrédients pour 90 ml de préparation au total :</u></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Lait entier</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Crème liquide 35 % MG</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Boisson végétale à base de coco</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td><b>Agar-agar</b></td> <td><b>1</b></td> <td><b>g</b></td> </tr> <tr> <td>Sucre semoule</td> <td>30</td> <td>g</td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé à partir d'une recette nature. Le but est uniquement de constater le gel dans le produit fini.</p> | Lait entier   | 30 | g | Crème liquide 35 % MG | 30 | g | Boisson végétale à base de coco | 30 | g | <b>Agar-agar</b> | <b>1</b> | <b>g</b> | Sucre semoule | 30 | g | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| Lait entier   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| Crème liquide 35 % MG   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| Boisson végétale à base de coco   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| <b>Agar-agar</b>  | <b>1</b>   | <b>g</b>  |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| Sucre semoule   | 30   | g   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |
| <p><b>Risques et précautions</b></p>  | <p>L'agar-agar <b>doit être incorporé à froid</b> dans la préparation, puis <b>porté à ébullition</b> pendant 30 secondes minimum (au plus 2 minutes) car l'agar-agar « ne se solubilise que quand la température dépasse 90°C ».</p>  |   |    |   |                       |    |   |                                 |    |   |                  |          |          |               |    |   |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Protocole<br/>expérimental</b></p> | <p>1- <b>Mélanger l'agar-agar avec le sucre semoule.</b></p> <p>2- <b>Incorporer le mélange dans les 30 g de lait, les 30 g de boisson végétale à base de coco et les 30 g de crème <b>À FROID.</b></b></p> <p>3- <b>Porter à ébullition en remuant au fouet fortement pendant 30 secondes minimum.</b></p> <p>6- <b>Verser la préparation dans des verrines et faire prendre au réfrigérateur.</b> ( pour un gain de temps, prendre en cellule de refroidissement)</p> | <p>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....<br/>.....</p> <p>La gélification sera plus rapide qu'avec la gélatine.</p> <p><u>Astuce</u> : Et si vous voulez donner un joli effet visuel à vos panna cottas, vous pouvez incliner les verrines dans une boîte à œuf.</p>  |
|--|---|---|

**ATTENTION :**

Renouveler le protocole **en incorporant le mélange agar-agar/ sucre dans les liquides en ébullition.**

Renouveler le protocole **en incorporant le mélange agar-agar/ sucre à froid sans porter ensuite à ébullition.**