

Nom des élèves :

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

**FICHE DE PROTOCOLE N°1**

**OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL**

- Faire fondre différente couverture
- Mise au point du chocolat
- Cristallisation
- Comparer les différentes origines




Temps requis

45 minutes

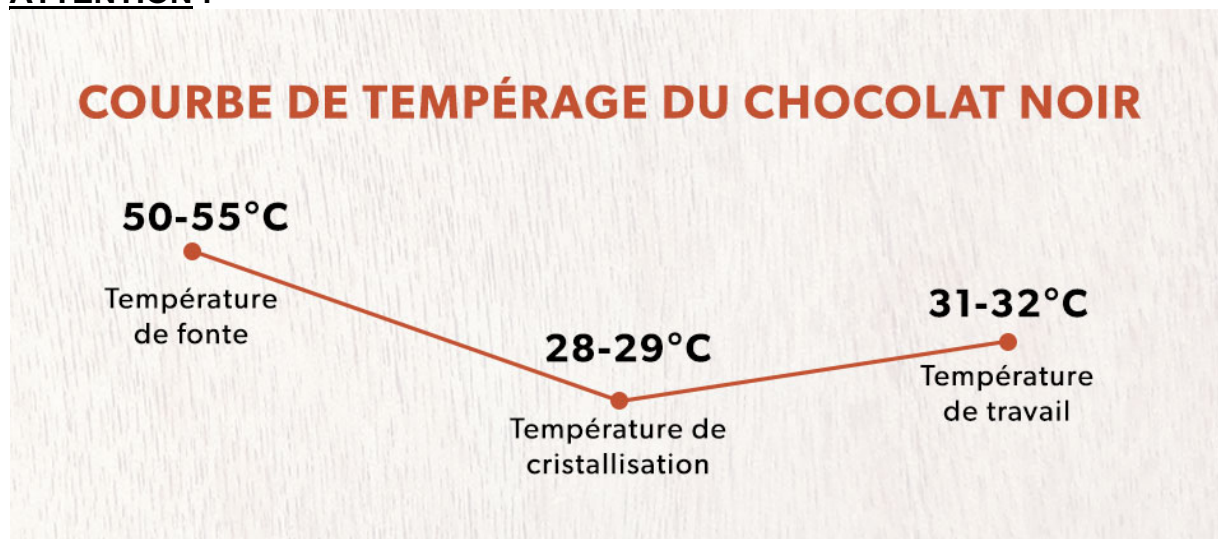
**Mode opératoire**

**Variété de couverture le Venezuela 72%**

	<b>Protocole - Observer</b>	<b>Retenir les points clefs</b>		
<p><b>Matériels</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance</li> <li>• 1 casserole</li> <li>• 1 cul de poule</li> <li>• 1 thermomètre</li> <li>• 1 moule tablettes à chocolat</li> <li>• 1 spatule</li> </ul>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p><b>Produits</b></p>	<p><u>Ingrédients :</u></p> <table border="1" data-bbox="359 1086 821 1164"> <tr> <td><b>Chocolat Venezuela 72%</b></td> <td><b>180 g</b></td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé uniquement avec le chocolat <b>Venezuela 72%</b>, afin de voir l'arôme de celui-ci.</p>	<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>180 g</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>180 g</b>			
<p><b>Risques et Précautions</b></p>	<p>Faire fondre le chocolat au bain marie.</p> <p>Attention de ne pas incorporer de l'eau à l'intérieur et de ne pas le faire trop chauffer, sinon il risque de perdre toute ses saveurs, et surtout de brûler. On doit obtenir une couverture noire à maximum 50° C.</p>			

<b>Protocole Expérimental</b>	1. <b>Faire chauffer une casserole d'eau.</b>	.....
	2. Disposer sur cette casserole votre cul de poule rempli de <b>chocolat Venezuela 72%</b> .	.....
	3. <b>Mélanger délicatement le chocolat</b> sans incorporer de l'eau dedans. Le bain marie ne doit pas bouillir.	.....
	4. Une fois le chocolat fondu à 50°, <b>réaliser la cristallisation</b> , qui va commencer par la mise au point du chocolat.	.....
	5. Pour la <b>mise au point du chocolat noir</b> , voir la courbe de température ci-dessous.	.....
	6. Une fois la cristallisation obtenue <b>couler dans les tablettes de chocolat</b> prévues à cet effet, prévoir des tablettes de différents modèles afin de différencier les variétés.	.....
	7. <b>Faire refroidir entre 16° et 18°.</b>	.....
	8. Puis <b>démouler</b> et voir si le chocolat est bien brillant et cassant.	.....
	9. <b>Conserver dans un endroit sec.</b>	.....

**ATTENTION :**



Si votre chocolat n'est pas conservé dans un endroit sec et frais entre 16° et 18°, il pourrait subir des altérations : il présenterait un blanchiment en surface.

Le blanchiment peut être provoqué par un changement brusque de température ou d'humidité.

**REMARQUE :**

**Ce protocole est indispensable pour obtenir un chocolat bien brillant et bien cassant.**

Nom des élèves :

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

**FICHE DE PROTOCOLE N°2**

**OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL**


- Faire fondre différente couverture
- Mise au point du chocolat
- Cristallisation
- Comparer les différentes origines



Temps requis

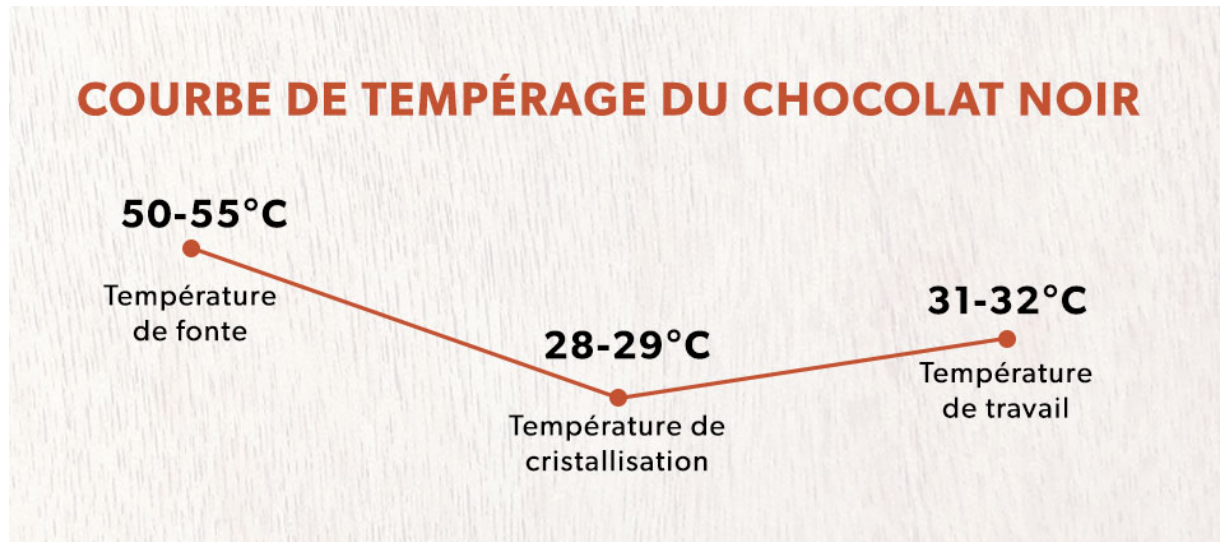
45 min

**Mode opératoire**  
**Madirofolo Bio 65%**

	<b>Protocole - Observer</b>	<b>Retenir les points clefs</b>		
<p><b>Matériels</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance</li> <li>• 1 casserole</li> <li>• 1 cul de poule</li> <li>• 1 thermomètre</li> <li>• 1 moule tablettes à chocolat</li> <li>• 1 spatule</li> </ul>		<p>.....                  .....                  .....                  .....</p>		
<p><b>Produits</b></p> <p><u>Ingrédients :</u></p> <table border="1" data-bbox="359 1075 821 1198"> <tr> <td><b>Chocolat Madirofolo bio 65%</b></td> <td><b>180 G</b></td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé uniquement avec le chocolat <b>Madirofolo bio 65%</b>, afin de découvrir l'arôme de celui-ci.</p>	<b>Chocolat Madirofolo bio 65%</b>	<b>180 G</b>		<p>.....                  .....                  .....                  .....                  .....                  .....</p>
<b>Chocolat Madirofolo bio 65%</b>	<b>180 G</b>			
<p><b>Risques et Précautions</b></p>	<p>Faire fondre le chocolat au bain marie.</p> <p>Attention de ne pas incorporer de <b>l'eau</b> à l'intérieur et de ne pas le faire <b>trop chauffer</b>, sinon il risque de perdre toute ses saveurs, et surtout de brûler. On doit obtenir une couverture noire à maximum 50° C.</p>			

<b>Protocole Expérimental</b>	1. <b>Faire chauffer une casserole d'eau.</b>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	2. Disposer sur cette casserole votre cul de poule <b>rempli de chocolat Madirofolo bio 65%.</b>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	3. <b>Mélanger délicatement le chocolat</b> sans incorporer de l'eau dedans ; le bain marie ne doit pas bouillir.	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	4. Une fois le chocolat fondu à 50°, <b>réaliser la cristallisation</b> , qui va commencer par la mise au point du chocolat.	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	5. Pour la <b>mise au point du chocolat noir</b> , voir la courbe de température ci-dessous.	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	6. Une fois la cristallisation obtenue <b>couler dans les tablettes de chocolat</b> prévues à cet effet, prévoir des tablettes de différents modèle afin de différencier les variétés.	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	7. <b>Faire refroidir entre 16° et 18°.</b>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	8. Puis <b>démouler</b> et voir si le chocolat est bien brillant et cassant.	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
	9. <b>Conserver dans un endroit sec.</b>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

**ATTENTION :**



Si votre chocolat n'est pas conservé dans un endroit sec et frais entre 16° et 18°, il pourrait subir des altérations : il présenterait un blanchiment en surface.

Le blanchiment peut être provoqué par un changement brusque de température ou d'humidité.

**REMARQUE :**

**Ce protocole est indispensable pour obtenir un chocolat bien brillant et bien cassant.**

**Atelier Expérimental Classe : CAP Pâtisserie/Chocolaterie**

Nom des élèves :

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

**FICHE DE PROTOCOLE N°3**

**OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL**

- Faire fondre différente couverture
- Mise au point du chocolat
- Cristallisation
- Comparer les différentes origines




Temps requis

45 min

**Mode opératoire**

**Madirofolo bio 72% et Venezuela 72%**

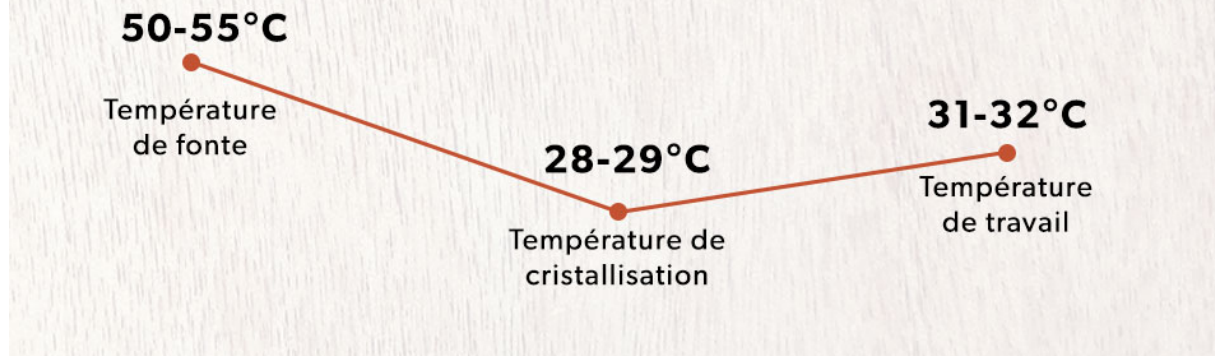
	<b>Protocole - Observer</b>	<b>Retenir les points clefs</b>				
<p><b>Matériels</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance</li> <li>• 1 casserole</li> <li>• 1 cul de poule</li> <li>• 1 thermomètre</li> <li>• 1 moule tablettes à chocolat</li> <li>• 1 spatule</li> </ul>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				
<p><b>Produits</b></p>	<p><u>Ingrédients :</u></p> <table border="1" data-bbox="359 1052 837 1198"> <tr> <td><b>Chocolat Venezuela 72%</b></td> <td><b>90 g</b></td> </tr> <tr> <td><b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b></td> <td><b>90 g</b></td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé avec le chocolat <b>Venezuela 72%</b> et le chocolat <b>Madirofolo 72%</b>, afin de voir l'arôme que l'on peut obtenir avec ces 2 origines différentes.</p>	<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>90 g</b>	<b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b>	<b>90 g</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>90 g</b>					
<b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b>	<b>90 g</b>					
<p><b>Risques et Précautions</b></p>	<p>Faire fondre le chocolat au bain marie.</p> <p>Attention de ne pas incorporer de <b>l'eau</b> à l'intérieur et de ne pas le faire <b>trop chauffer</b>, sinon il risque de perdre toute ses saveurs, et surtout de brûler. On doit obtenir une couverture noire à maximum 50° C.</p>					

<b>Protocole Expérimental</b>	1. <b>Faire chauffer une casserole d'eau.</b>	.....
	2. Disposer sur cette casserole votre cul de poule rempli de <b>chocolat Madirofolo bio 72% et Venezuela 72%</b> .	.....
	3. <b>Mélanger délicatement le chocolat</b> sans incorporer de l'eau dedans ; le bain marie ne doit pas bouillir.	.....
	4. Une fois le chocolat fondu à 50°, <b>réaliser la cristallisation</b> , qui va commencer par la mise au point du chocolat.	.....
	5. Pour la <b>mise au point du chocolat noir</b> , voir la courbe de température ci-dessous.	.....
	6. Une fois la cristallisation obtenue <b>couler dans les tablettes de chocolat</b> prévues à cet effet, prévoir des tablettes de différents modèles afin de différencier les variétés.	.....
	7. <b>Faire refroidir entre 16° et 18°.</b>	.....
	8. Puis <b>démouler</b> et voir si le chocolat est bien brillant et cassant.	.....
	9. <b>Conserver</b> dans un endroit sec.	.....

**ATTENTION :**



## COURBE DE TEMPÉRAGE DU CHOCOLAT NOIR



Si votre chocolat n'est pas conservé dans un endroit sec et frais entre 16° et 18°, il pourrait subir des altérations : il présenterait alors un blanchiment en surface.

Le blanchiment peut être provoqué par un changement brusque de température ou d'humidité.

### REMARQUE :

**Ce protocole est indispensable pour obtenir un chocolat bien brillant et bien cassant.**

Nom des élèves :

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

## FICHE DE PROTOCOLE N°4

**OBJECTIFS DE L'ATELIER EXPERIMENTAL**

- Faire fondre différente couverture
- Mise au point du chocolat
- Cristallisation
- Comparer les différentes origines




Temps requis

45 min

### Mode opératoire

### Oriado 60%, Madirofolo bio 72%, Venezuela 72%

	Protocole - Observer	Retenir les points clefs						
<p><b>Matériels</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 balance</li> <li>• 1 casserole</li> <li>• 1 cul de poule</li> <li>• 1 thermomètre</li> <li>• 1 moule tablettes à chocolat</li> <li>• 1 spatule</li> </ul>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>						
<p><b>Produits</b></p>	<p><u>Ingrédients :</u></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="color: red;"><b>Chocolat Venezuela 72%</b></td> <td style="text-align: center;"><b>QS</b></td> </tr> <tr> <td style="color: red;"><b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b></td> <td style="text-align: center;"><b>QS</b></td> </tr> <tr> <td style="color: red;"><b>Oriado 60%</b></td> <td style="text-align: center;"><b>QS</b></td> </tr> </table> <p>Le protocole sera réalisé avec le chocolat <b>Venezuela 72%</b>, le chocolat <b>Madirofolo 72%</b>, et le chocolat <b>Oriado 60%</b>, vous allez devoir composer une tablette en fonction de votre personnalité avec ces 3 origines différentes.</p>	<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>QS</b>	<b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b>	<b>QS</b>	<b>Oriado 60%</b>	<b>QS</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>Chocolat Venezuela 72%</b>	<b>QS</b>							
<b>Chocolat Madirofolo bio 72%</b>	<b>QS</b>							
<b>Oriado 60%</b>	<b>QS</b>							
<p><b>Risques et Précautions</b></p>	<p>Faire fondre le chocolat au bain marie.</p> <p>Attention de ne pas incorporer de <b>l'eau</b> à l'intérieur et de ne pas le faire <b>trop chauffer</b>, sinon il risque de perdre toute ses saveurs, et surtout de brûler. On doit obtenir une couverture noire à maximum 50°.</p>							

<b>Protocole Expérimental</b>	10. <b>Faire chauffer une casserole d'eau.</b>	..... ..... .....
	11. Disposer sur cette casserole votre cul de poule rempli de <b>chocolat Madirofolo et Venezuela 72 %, Oriado 60 %.</b>	..... ..... ..... ..... .....
	12. <b>Mélanger délicatement le chocolat</b> sans incorporer de l'eau dedans ; le bain marie ne doit pas bouillir.	..... ..... ..... .....
	13. Une fois le chocolat fondu à 50° C, <b>réaliser la cristallisation</b> , qui va commencer par la mise au point du chocolat.	..... ..... ..... ..... .....
	14. Pour <b>la mise au point du chocolat noir</b> , voir la courbe de température ci-dessous.	..... ..... ..... .....
	15. Une fois la cristallisation obtenue <b>couler dans les tablettes de chocolat</b> prévues à cet effet, prévoir des tablettes de différents modèles afin de différencier les variétés.	..... ..... ..... .....
	16. <b>Faire refroidir entre 16° et 18°.</b>	.....
	17. Puis <b>démouler</b> et voir si le chocolat est bien brillant et cassant.	.....
18. <b>Conserver dans un endroit sec.</b>	.....	

**ATTENTION :**

## COURBE DE TEMPÉRAGE DU CHOCOLAT NOIR



Si votre chocolat n'est pas conservé dans un endroit sec et frais entre 16° et 18°, il pourrait subir des altérations : il présenterait alors un blanchiment en surface.

Le blanchiment peut être provoqué par un changement brusque de température ou d'humidité.

### **REMARQUE :**

**Ce protocole est indispensable pour obtenir un chocolat bien brillant et bien cassant.**