

Le biberon de lait infantile

Ou biberon d'aliment lacté diététique (ADL)

CORRIGE



Objectif : *Préparer un biberon de lait infantile en respectant les règles d'hygiène, d'économie et de sécurité.*

Situation :

Vous êtes en PFE dans une crèche multi-accueils. L'éducatrice de jeunes enfants vous demande d'élaborer un biberon pour Nathan 3 mois et 3 jours.

☺ **Objectif :** S'informer sur les indications portées sur la boîte de lait.

✍ **Activité n°1 :** Lire les indications portées sur la boîte de lait et énoncer ou compléter celles que nous devons prendre en compte afin d'élaborer un biberon.

- la mesurette de poudre pour **30 ml** d'eau
- Lait 1^{er} âge de **0 à 4 mois**.....
- Lait 2^{ème} âge de **5 mois à 12 mois**.....
- **La composition** (allergie de l'enfant)
- **Tableau indicatif d'alimentation**
- **Date de péremption**
- **La marque**
- **L'âge**
- **Le mode d'emploi**



☺ **Objectif :** Utiliser une eau adaptée pour les biberons

✍ **Activité n°2 :** A partir du document n°1, souligner les éléments permettant de choisir une eau en bouteille.

Document n°1 : Choix d'une eau en bouteille.

En bouteille, choisissez **une eau faiblement minéralisée** et **portant la mention "convient à l'alimentation des nourrissons"**. On entend par eau "faiblement minéralisée", une eau dont l'étiquette affiche une teneur en résidus secs inférieure à 500 mg/l. Ces eaux sont quasi-exemptes de nitrates, composés présents dans l'eau du robinet à des taux très variables selon les régions et les villes. Les nitrates sont particulièrement nocifs pour l'organisme encore fragile de votre bébé.

Avant l'âge de 6 mois, l'appareil digestif de votre bébé favorise la transformation des nitrates en nitrites. Ceux-ci sont des poisons de l'hémoglobine qui bloquent les phénomènes de transfert de l'oxygène au niveau des globules rouges. C'est pourquoi les pédiatres recommandent d'utiliser une eau contenant moins de 15 mg de nitrates par litre. L'utilisation **d'eau gazeuse est déconseillée** pour la préparation des biberons.

D'après l'Agence française de sécurité Sanitaire des aliments : Avis relatif à la fixation de critères de qualité des eaux minérales naturelles et des eaux de source embouteillées permettant une consommation sans risque sanitaire pour les nourrissons et enfants en bas âge. Décembre 2003.

Activité n°3 : Dans le tableau ci-dessous, cocher les eaux qui conviennent pour élaborer un biberon et surligner l'élément vous permettant d'affirmer votre choix.

	Etiquettes d'eaux de sources ou minérales																						
1 <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>EAU DE SOURCE Eau de Source SAINTE-HÉLÈNE ROXANE CONVIENT POUR LA PRÉPARATION DES ALIMENTS DES NOURRISSONS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Analyse (mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calcium (Ca²⁺)</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>Sodium (Na⁺)</td> <td>9,6</td> </tr> <tr> <td>Magnésium (Mg²⁺)</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Potassium (K⁺)</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Hydrogencarbonates (HCO₃⁻)</td> <td>244</td> </tr> <tr> <td>Sulfates (SO₄²⁻)</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Chlorures (Cl⁻)</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Nitrates (NO₃⁻)</td> <td><2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Extrait sec à 180°C : 300 - pH : 7,5 Production de la Source Sainte-Hélène - 72370 Ardenay-sur-Marne A consommer de préférence avant la date indiquée sur la bouteille. Conserver cette bouteille à l'abri du soleil, dans un endroit propre, sec, aéré et sans odeur. Service consommateurs ROXANE, 70 avenue des Sources, 03270 St-YORRE.</p>	Analyse (mg/l)		Calcium (Ca ²⁺)	94	Sodium (Na ⁺)	9,6	Magnésium (Mg ²⁺)	2,3	Potassium (K ⁺)	1,5	Hydrogencarbonates (HCO ₃ ⁻)	244	Sulfates (SO ₄ ²⁻)	19	Chlorures (Cl ⁻)	25	Nitrates (NO ₃ ⁻)	<2				
Analyse (mg/l)																							
Calcium (Ca ²⁺)	94																						
Sodium (Na ⁺)	9,6																						
Magnésium (Mg ²⁺)	2,3																						
Potassium (K ⁺)	1,5																						
Hydrogencarbonates (HCO ₃ ⁻)	244																						
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	19																						
Chlorures (Cl ⁻)	25																						
Nitrates (NO ₃ ⁻)	<2																						
2 <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>La minéralisation constante et équilibrée de l'eau minérale naturelle evian® a les caractéristiques suivantes (en mg/l) :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Calcium</td> <td>80</td> <td>Bicarbonates</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>Magnésium</td> <td>26</td> <td>Sulfates</td> <td>12,6</td> </tr> <tr> <td>Sodium</td> <td>6,5</td> <td>Chlorures</td> <td>6,8</td> </tr> <tr> <td>Potassium</td> <td>1</td> <td>Nitrates</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>Silice</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Résidu sec à 180°C : 309mg/l - pH = 7,2 Source Cachat - S.A.E.M.E. 74500 Evian evian® est une eau minérale naturelle reconnue favorable à la santé par l'Académie Nationale de Médecine. Pour toute information sur ce produit, contactez : Danone et vous Prix d'un appel local 0810 11 12 13 Danoneetvous.com</p>	Calcium	80	Bicarbonates	360	Magnésium	26	Sulfates	12,6	Sodium	6,5	Chlorures	6,8	Potassium	1	Nitrates	3,7	Silice	15				
Calcium	80	Bicarbonates	360																				
Magnésium	26	Sulfates	12,6																				
Sodium	6,5	Chlorures	6,8																				
Potassium	1	Nitrates	3,7																				
Silice	15																						
3 <input type="checkbox"/>	 <p>Bouteille exclusivement destinée à contenir de l'eau minérale naturelle saint amand. Source du clos de l'abbaye. SANS NITRATE*</p> <p>Minéralisation moyenne en mg/l</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Calcium</td> <td>176</td> </tr> <tr> <td>Magnésium</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>Sodium</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Potassium</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sulfates</td> <td>372</td> </tr> <tr> <td>Bicarbonates</td> <td>312</td> </tr> <tr> <td>Chlorures</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>Fluor</td> <td>1,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Résidu sec à 180°C : 859 mg/l Eau défluorée par adsorption. pH neutre 7,2 Bouteille compressible. *Teneur inférieure au seuil de quantification Nitrates < 0,5 mg/l Nitrites < 0,05 mg/l Ammonium < 0,05 mg/l</p>	Calcium	176	Magnésium	46	Sodium	28	Potassium	5	Sulfates	372	Bicarbonates	312	Chlorures	37	Fluor	1,3						
Calcium	176																						
Magnésium	46																						
Sodium	28																						
Potassium	5																						
Sulfates	372																						
Bicarbonates	312																						
Chlorures	37																						
Fluor	1,3																						
4 <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>EAU DE SOURCE NATURELLE / NATUURLIJK BRONWATER / NATURAL SPRING WATER EMMA CRISTALINE NATUURLIJK BRONWATER 150cl</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Analyses (mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calcium Ca²⁺</td> <td>38</td> <td>Bicarbonates HCO₃⁻</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Magnésium Mg²⁺</td> <td>15</td> <td>Sulfates SO₄²⁻</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Sodium Na⁺</td> <td>11</td> <td>Chlorures Cl⁻</td> <td>10,4</td> </tr> <tr> <td>Potassium K⁺</td> <td>15</td> <td>Nitrates NO₃⁻</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fluorures F⁻</td> <td><0,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Extrait sec à 100°C / Droogresten op / Dry extract at 180°C: 239 mg/l - pH: 7,2 A consommer de préférence avant la date indiquée sur la bouteille. Ten Minste houdbaar tot: zie dop. Best before: see neck of the bottle. Production de la source / bron / spring EMMA, 27360 Pont-Saint-Pierre - France</p>	Analyses (mg/l)		Calcium Ca ²⁺	38	Bicarbonates HCO ₃ ⁻	190	Magnésium Mg ²⁺	15	Sulfates SO ₄ ²⁻	32	Sodium Na ⁺	11	Chlorures Cl ⁻	10,4	Potassium K ⁺	15	Nitrates NO ₃ ⁻	1			Fluorures F ⁻	<0,3
Analyses (mg/l)																							
Calcium Ca ²⁺	38	Bicarbonates HCO ₃ ⁻	190																				
Magnésium Mg ²⁺	15	Sulfates SO ₄ ²⁻	32																				
Sodium Na ⁺	11	Chlorures Cl ⁻	10,4																				
Potassium K ⁺	15	Nitrates NO ₃ ⁻	1																				
		Fluorures F ⁻	<0,3																				

Activité n°4 : A partir du document n°2 surlignez les règles d'hygiène liées à l'utilisation de l'eau en bouteilles.

Document n°3 : Rappels pour bébé

- Utilisez une eau dont l'étiquette porte la mention "convient pour la préparation des aliments des nourrissons" ;
- **Entreposez-la à l'abri de la chaleur et de la lumière ;**
- **Ne conservez pas une bouteille ouverte plus de 24 heures ;**
- Préférez des bouteilles de petites contenances pour que votre bébé les consomment plus vite ;
- **Interdiction de boire "à la bouteille"** dans l'eau de bébé. Réservez-la à son usage personnel ;
- Evitez les eaux riches en fluor si votre bébé reçoit quotidiennement du Fluor (Zymaduo, Zymafluor, Fluorex) ;
- Si bébé est constipé, utilisez pendant un à trois jours des eaux minérales plus riches en minéraux (type HEPAR) qui permettent d'accélérer le transit.
- Enfin, ne perdez pas de vue que votre bébé ne peut pas régler lui-même sa consommation d'eau : il ne peut pas demander à boire quand il a soif ! Il est donc primordial de garder un œil sur son hydratation. <http://www.doctissimo.fr>

Activité n°5 : Après avoir lu le document n°4, cocher les cases vrai ou faux suivant les affirmations.

Document n° 4 : Utiliser l'eau de distribution publique sous réserve des conditions suivantes.

- Après ouverture du robinet, un temps d'écoulement (quelques secondes) de l'eau est respecté avant de la recueillir,
 - seule l'eau froide est exclusivement utilisée (attention à la position du mitigeur), car au-delà de 25°C, l'eau peut être plus chargée en micro-organismes et en sels minéraux,
 - la concentration de l'eau en plomb ne doit pas dépasser 10 µg/L pour la préparation des biberons ; dans les habitats anciens (antérieurs à 1948) où les canalisations peuvent être encore en plomb, ce point mérite une attention particulière.
 - le robinet utilisé fait l'objet d'un entretien régulier (nettoyage, détartrage notamment),
 - le plan de travail (le plus souvent l'évier) et les accessoires situés à proximité font l'objet d'un entretien régulier avec des produits détergents,
 - la composition minérale de l'eau distribuée est compatible avec les critères de qualité pour les eaux embouteillées destinées à la consommation des nourrissons notifiés dans l'avis de l'Afssa du 2 décembre 2003.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser de l'eau ayant subi une filtration (carafe filtrante par exemple ou tout autre type de traitement de filtration à domicile) ou ayant subi un adoucissement car sa charge microbienne peut être excessive.

A défaut de pouvoir garantir la conformité de l'eau de distribution publique aux critères précités, il est recommandé d'utiliser de préférence une eau embouteillée.

Recommandations d'hygiène pour la préparation et la conservation des biberons AFSSA, Juil. 2005

Affirmations	Vrai	Faux
L'eau du robinet peut être utilisée sous certaines conditions	X	
Nous pouvons utiliser de l'eau tiède du robinet pour élaborer les biberons		X
Puisque l'eau donnée aux enfants doit être faiblement minéralisée, on peut filtrer l'eau du robinet.		X
Pour utiliser l'eau du robinet il est nécessaire de connaître l'analyse de cette eau. (elle doit être affichée à la mairie de son domicile).	X	
Le robinet doit être détartré (donc démonté) régulièrement.	X	

Objectif : Utiliser un vocabulaire adapté pour nommer les éléments composant le biberon.

Activité n°6 : Annotez le document n°5, à l'aide des mots suivants :

Capuchon ; Bague ; Graduations ; Perçage excentré ; Perçage en « T » ; La tétine à trois vitesses ; Débit moyen ; Débit lent ; Débit rapide ; Tétine ; Goulot ; Corps du biberon

Document n°5 :
Les différents éléments du biberon

Débit rapide

Débit moyen

Débit lent

Capuchon

La bague

Goulot

Graduations

Corps du biberon ou flacon

Tétine

Perçage en « T »

Perçage excentré

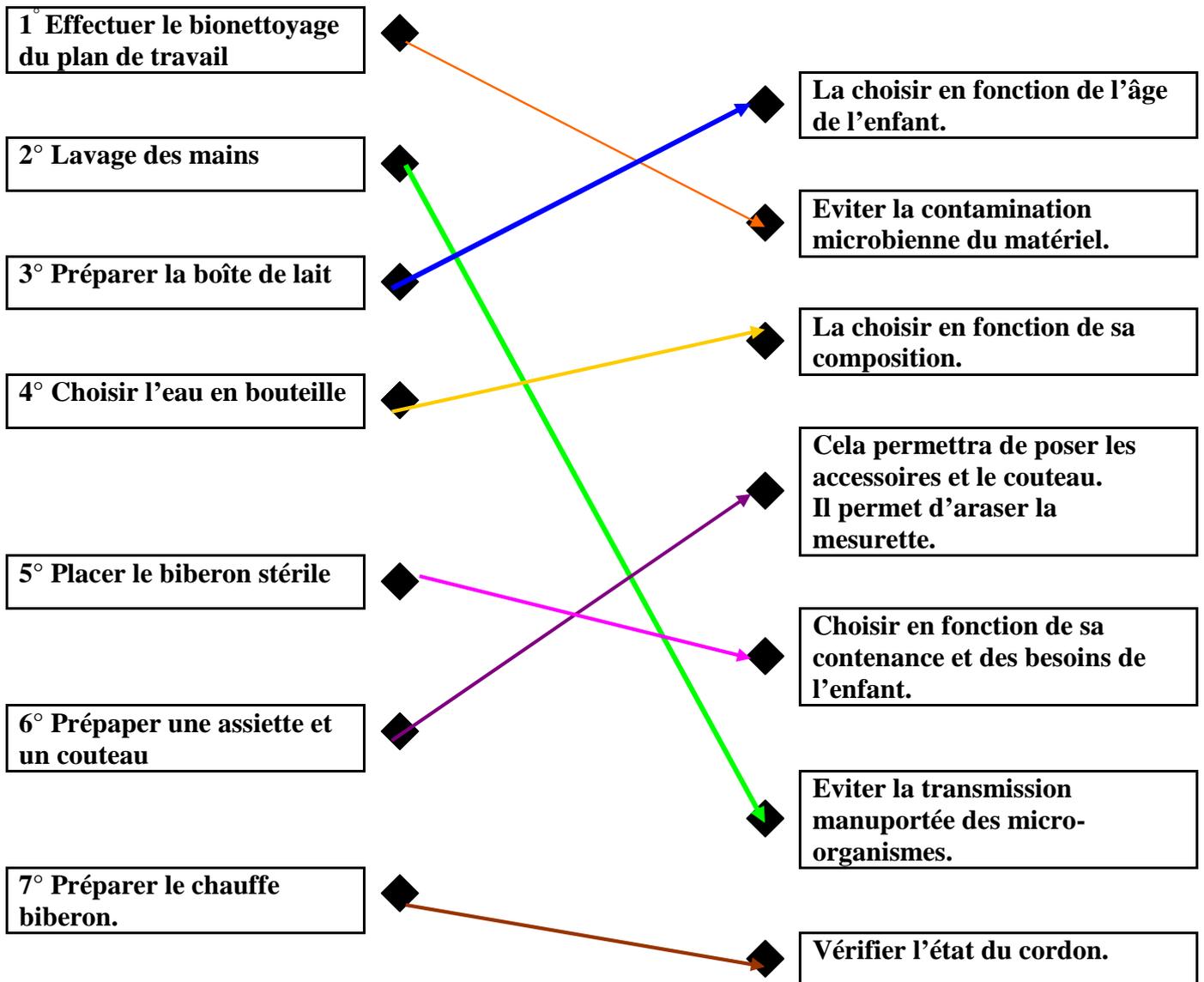
La tétine à trois vitesses

Débit lent

D'après « Techniques professionnelles petite enfance » edit. Casteilla

☺ **Objectif** : Organisez son plan de travail afin d'élaborer un biberon dans les règles d'hygiène, d'économie et de sécurité.

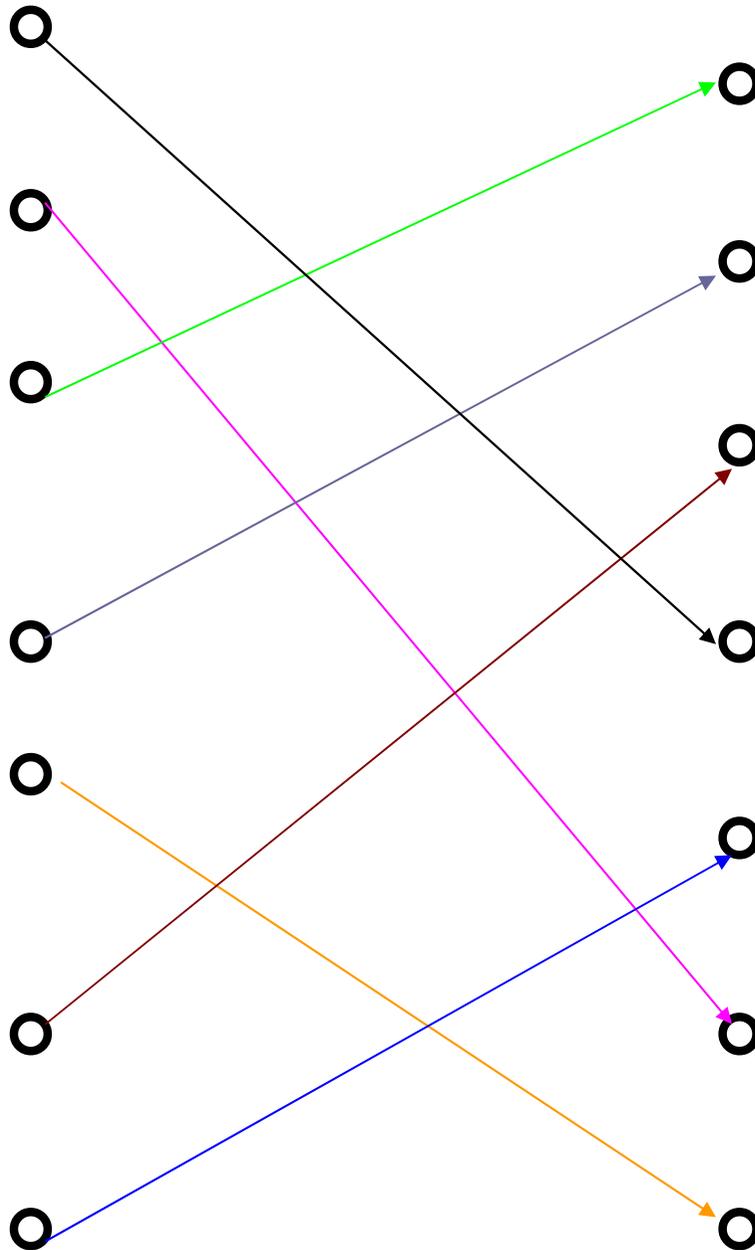
✍ **Activité n°7** : Reliez chaque étape avec sa remarque



☺ **Objectif** : Réalisez le biberon

✍ **Activité n°8** : Relier l'étape à la remarque correspondante.

Etapes	
	① Verser la quantité d'eau nécessaire dans le biberon
	② Chauffer l'eau
	③ Raser les mesurette à l'aide du rebord de la boîte ou le côté plat du couteau.
	④ Verser les mesurette arasées du lait en poudre dans le biberon.
	⑤ Visser la bague, la tétine et le capuchon
	⑥ Mélanger horizontalement le biberon en le roulant entre les mains
	⑦ Vérifier la température du biberon sur le dos de sa main ou au creux du poignet.



Remarques
Il faut respecter la concentration du lait.
Si le nombre de mesurette est important, il est nécessaire de les verser en 2 temps et remuer entre les 2.
Il faut homogénéiser l'ensemble et éviter les grumeaux de lait dans la tétine.
Pour « mesurer l'eau », il faut 30 ml d'eau pour une mesurette de lait en poudre. Afin que la mesure soit précise, il faut poser le biberon sur le plan de travail et se mettre en face de la mesure.
Ce sont des points sensibles et cela évitera de brûler l'enfant.
Ne pas trop chauffer l'eau car il y a risque de destruction des vitamines.
Ne pas toucher la tétine avec les mains pour éviter une contamination manuportée.