

# **Plan d'enseignement** pour les cours interentreprises

## **Technologues en denrées alimentaires CFC**

Conformément à l'ordonnance sur la formation professionnelle  
initiale du 5 septembre 2012

### **Domaine spécifique -bière**

## Table des matières

1.	But et objectif du plan d'enseignement pour les cours interentreprises Présentation	3
2.	Organisation et déroulement des cours interentreprises	
2.1	Obligation d'assister aux cours	3
2.2	Offres	3
2.3	Temps de formation	3
3.	Coût des cours	3
4.	Contenu et durée des cours	4
	<b>Programme cadre des cours interentreprises</b>	<b>5 - 14</b>

Les bases de la formation reposent sans limitation sur les éléments suivants :

- loi sur la formation professionnelle du 1er janvier 2004 ;
- ordonnance relative à la loi sur la formation professionnelle du 1er janvier 2004 ;
- ordonnance sur la formation professionnelle initiale de technologue en denrées alimentaires CFC, du 5 septembre 2012 ;
- plan de formation, parties A à D (annexe à l'ordonnance sur la formation) du 5 septembre 2012 ;
- lois cantonales sur la formation professionnelle et ordonnances qui s'y rapportent.

### **Source de référence du plan d'enseignement pour les cours interentreprises**

Communauté de travail pour la formation de technologues en denrées alimentaires  
Elfenstrasse 19, 3000 Berne 6



031 / 352 11 88

[www.foodtechnologue.ch](http://www.foodtechnologue.ch)

**1ère édition : 1er janvier 2013**

# **1. But et objectif du plan d'enseignement pour les cours interentreprises**

## **Présentation**

Les cours interentreprises complètent la formation en entreprise. Ils ont pour but de donner à la personne en formation un aperçu pratique des processus fondamentaux se rapportant au domaine spécifique de la profession.

Les dispositions de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale, ainsi que les parties A et C du plan de formation qui s'y rapporte, s'appliquent aux cours interentreprises.

# **2. Organisation et déroulement**

## **2.1 Obligation d'assister aux cours**

Les entreprises formatrices sont chargées de faire participer aux cours interentreprises les personnes en formation chez elles. La fréquentation des cours interentreprises est obligatoire.

## **2.2 Offres**

Les organismes qui proposent des cours formulent des propositions personnelles en accord avec les autorités cantonales compétentes. Ces offres sont adressées aux entreprises formatrices à l'attention des personnes en formation.

L'entreprise formatrice informe immédiatement par écrit l'organisme proposant le cours interentreprises, à l'attention des autorités cantonales, si la personne en formation ne peut pas participer au cours pour des raisons indépendantes de sa volonté (maladie certifiée par un médecin, accident, etc.)

## **2.3 Temps de formation**

Les cours interentreprises pour le domaine spécifique "produits bière" comportent 10 journées de 8 heures. Ils se déroulent pendant la seconde année de formation. Les cours comportent les objectifs évaluateurs définis dans le plan de formation pour ce domaine spécifique.

# **3. Coût des cours**

Le coût des cours interentreprises, après déduction des subventions, est, par principe, à la charge des entreprises formatrices. Cela ne doit pas entraîner de coûts supplémentaires pour les personnes en formation.

## 4. Contenu et durée des cours

Le contenu des cours se rapporte à la définition des objectifs évaluateurs contenus dans le plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale de technologue en denrées alimentaires CFC du 5 septembre 2012 (partie A).

Les cours interentreprises durent 10 jours. Ils portent sur les points suivants dans le

### domaine spécifique "bière" :

Cours/durée	Année	Objectifs évaluateurs
1 / 1 jour	2e année d'apprentissage	<b>Culture du houblon</b> 5.2.1 Denrées alimentaires 4.3. Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé 4.4 Assurer la protection de l'environnement
2 / 8 jours	2e année d'apprentissage	<b>Maltage</b> 5.2.2 Processus 5.2.5 Calculs 5.2.6 Assurance de la qualité et des processus 4.3. Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé 4.4 Assurer la protection de l'environnement
3 / 1 jours	2e année d'apprentissage	<b>Brassin-test</b> 5.2.4 Développement de recettes 5.2.5 Calculs 5.2.6 Assurance de la qualité et des processus 4.3. Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé 4.4 Assurer la protection de l'environnement

Les objectifs évaluateurs relatifs à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement font partie intégrante de tous les cours interentreprises.

## Programme cadre des cours interentreprises - Maîtrise des technologies se rapportant au domaine spécifique

Il repose sur les objectifs évaluateurs du plan de formation, conformément à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale de technologie en denrées alimentaires CFC (partie A) du 5 septembre 2012.

<b>Fabriquer des boissons - - 1er cours - Culture du houblon et produits du houblon (1 journée)</b>			
<b>Objectifs évaluateurs des cours interentreprises</b>	<b>Exigence / activité</b>	<b>Année</b>	<b>Remarques</b>
<b>Denrées alimentaires</b> (plan de formation 5.2.1)		<b>2</b>	
Les TDA expliquent les diverses étapes de travail de la culture du houblon jusqu'à la récolte du houblon brut.	Les TDA apprennent les diverses variétés de plantes, les étapes de travail de la culture du houblon (accrochage, nettoyage, éclaircissement), et de la récolte du houblon (cueillette, séchage et conditionnement).		Le cours interentreprises "culture et produits du houblon" a lieu chez un houblonnier.
	Les TDA expliquent les divers produits du houblon. Les TDA apprennent les divers produits du houblon (pellets, extraits) et leur processus de fabrication. Ils savent expliquer les différences.		Les produits du houblon sont montrés en échantillon.
<b>Risques</b> (plan de formation 4.3.1)		<b>2</b>	
Les TDA connaissent les risques potentiels pour leur santé et ils en évaluent les conséquences. Ils respectent scrupuleusement les règles et les dispositions en vigueur dans le cadre des cours			Un cours sur la sécurité est donné au début du cours interentreprises. Dangers possibles : - trébucher dans le champ - saisie par des parties de machine en mouvement

interentreprises			non protégées
<b>Équipements et dispositifs de protection</b> (plan de formation 4.3.2)		<b>2</b>	
Les TDA expliquent l'utilité des équipements de protection personnels et des dispositifs de protection de l'entreprise, et les utilisent de manière appropriée.			
Ils emploient correctement les techniques de travail sûres et ergonomiques.			
<b>Premiers secours</b> (plan de formation 4.3.3)		<b>2</b>	
Les TDA citent l'organisation des premiers secours dans le cadre des cours interentreprises			
<b>Protection de l'environnement dans l'entreprise et développement durable</b> (plan de formation 4.4.2)		<b>2</b>	
Les TDA appliquent dans leur travail en cours interentreprises les principes de protection de l'environnement et de la durabilité de manière autonome, en respectant les prescriptions			
<b>Matières et déchets</b> (plan de formation 4.4.3)		<b>2</b>	
Les TDA évitent, réduisent, éliminent ou recyclent correctement les matières et les déchets en respectant les normes légales et les prescriptions des cours inte-			Élimination des matières et des déchets conformément au concept d'élimination du houblonnier.

rentreprises			
<b>Travail en épargnant les ressources</b> (plan de formation 4.4.4)		<b>2</b>	
Les TDA utilisent de manière économe, efficace et attentive les ressources de l'entreprise.			

<b>Fabriquer des boissons - 2e cours - Maltage (8 jours)</b>			
<b>Objectifs évaluateurs des cours interentreprises</b>	<b>Exigence / activité</b>	<b>Année</b>	<b>Remarques</b>
<b>Procédés</b> (plan de formation 5.2.2)		<b>2</b>	
Les TDA expliquent le déroulement adéquat du maltage à partir des recettes choisies.	<p>Les TDA expliquent les variétés de malt en fonction des diverses recettes de bière.</p> <p>Les TDA savent classer les variétés de malt en fonction des diverses influences physiques possibles (température, durée, etc.).</p>		<p>Le cours interentreprises "maltage" se déroule dans une malterie en Allemagne.</p> <p>Une liste de contrôle des activités du cours interentreprises et le rapport de stage servent au contrôle par l'entreprise formatrice.</p>
Ils utilisent, sous le contrôle d'un spécialiste, les installations et les convoyeurs, les machines à préparer, tremper, germer, tourailler, dégermer et stocker, et ils contrôlent le déroulement de la production.	<p>Les TDA savent analyser les valeurs mesurées (dans le cadre de l'assurance qualité et de la sûreté du processus). Ils savent les classer en fonction de leur influence sur le maltage.</p> <p>En s'appuyant sur le contrôle quotidien du processus dans l'entreprise, ils peuvent mettre au point des mécanismes de contre-mesures pour contrer les écarts constatés par rapport au déroulement optimal.</p>		
<b>Calculs</b> (plan de formation 5.2.5)		<b>2</b>	
Les TDA effectuent un calcul de quantité sur la base d'une commande de production et d'une recette et tiennent compte des pertes.	Les TDA calculent les caractéristiques de rendement du maltage.		



<p>Les TDA calculent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rendement du maltage</li> <li>- houblonnage</li> <li>- rendement du brassage</li> </ul>			
<p><b>Assurance qualité et fiabilité des procédés</b> (plan de formation 5.2.6)</p>			
<p>Les TDA surveillent les étapes du maltage, effectuent les mesures suivantes et évaluent les résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- échantillonnage</li> <li>- degré de trempage</li> <li>- stade de germination</li> <li>- dégermage</li> <li>- analyse céréale / malt</li> </ul>	<p>Les TDA acquièrent la capacité de prélever des échantillons probants et de procéder à des analyses de céréales et de malt.</p> <p>Ils connaissent en outre les influences :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du tri ;</li> <li>- du niveau de dissolution de l'albumine ;</li> <li>- du pouvoir germinatif et de l'énergie germinative ;</li> <li>- des endommagements des enveloppes de céréales</li> <li>- de la reconnaissance des mauvaises herbes et de l'orge transgénique</li> </ul>		
<p><b>Risques</b> (plan de formation 4.3.1)</p>		<p><b>2</b></p>	
<p>Les TDA connaissent les risques potentiels pour leur santé et ils en évaluent les conséquences. Ils respectent scrupuleusement les règles et les dispositions en vigueur dans le cadre des cours interentreprises</p>			<p>Un cours sur la sécurité est donné au début du cours interentreprises.</p> <p>Dangers possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allergie à la poussière de farine</li> <li>- saisie par des parties de machine en mouvement non protégées</li> <li>- manipulation des produits chimiques (labo-</li> </ul>

			ratoire)
<b>Équipements et dispositifs de protection</b> (plan de formation 4.3.2)		<b>2</b>	
Les TDA expliquent l'utilité des équipements de protection personnels et des dispositifs de protection de l'entreprise, et les utilisent de manière appropriée.			- chaussures de sécurité - lunettes de protection en laboratoire
Ils emploient correctement les techniques de travail sûres et ergonomiques.			
<b>Premiers secours</b> (plan de formation 4.3.3)		<b>2</b>	
Les TDA citent l'organisation des premiers secours dans le cadre des cours interentreprises			
<b>Protection de l'environnement dans l'entreprise et développement durable</b> (plan de formation 4.4.2)		<b>2</b>	
Les TDA appliquent dans leur travail en cours interentreprises les principes de protection de l'environnement et de la durabilité de manière autonome, en respectant les prescriptions			
<b>Matières et déchets</b> (plan de formation 4.4.3)		<b>2</b>	
Les TDA évitent, réduisent, éliminent ou recyclent correctement les matières et les déchets en respectant les normes légales et les prescriptions des cours inte-			Élimination des matières et des déchets conformément au concept d'élimination du houblonnier.

rentreprises			
<b>Travail en épargnant les ressources</b> (plan de formation 4.4.4)		<b>2</b>	
Les TDA utilisent de manière économe, efficace et attentive les ressources de l'entreprise.			

<b>Fabriquer des boissons - 3e cours - Brassage test (1 journée)</b>			
<b>Objectifs évaluateurs des cours interentreprises</b>	<b>Exigence / activité</b>	<b>Année</b>	<b>Remarques</b>
<b>Développement de recettes</b> (plan de formation 5.2.4)		<b>2</b>	
Les TDA réalisent en petite quantité une recette qu'ils ont eux-mêmes conçue et produisent un échantillon			Le cours interentreprises "brassage test" s'effectue dans une brasserie d'auberge.  La recette est préalablement établie.
<b>Calculs</b> (plan de formation 5.2.5)		<b>2</b>	
Les TDA effectuent un calcul de quantité sur la base d'une commande de production et d'une recette et tiennent compte des pertes.	Les pertes sont contrôlées rétroactivement.		Le versement, ainsi que la mesure de la quantité d'eau d'empâtage et le réglage de sa température sont préalablement effectués.
Les TDA calculent les caractéristiques suivantes :  - rendement du maltage - <b>houblonnage</b> - <b>rendement du brassage</b>	Les TDA déterminent l'amertume de la bière à partir du tableau de Glenn Tinseth, et calculent le rendement du houblonnage pour les divers produits du houblon.  Les TDA calculent le rendement du brassage <sub>(à chaud)</sub> et le comparent à l'hypothèse émise au départ.		
<b>Risques</b> (plan de formation 4.3.1)		<b>2</b>	
Les TDA connaissent les risques potentiels pour leur santé et ils en évaluent les conséquences. Ils respectent scrupuleusement les règles et les dispositions en			Un cours sur la sécurité est donné au début du cours interentreprises. Dangers possibles : - saisie par des parties de machine en mouvement

vigueur dans le cadre des cours interentreprises			non protégées - tessons de bouteilles lors du remplissage
<b>Équipements et dispositifs de protection</b> (plan de formation 4.3.2)		<b>2</b>	
Les TDA expliquent l'utilité des équipements de protection personnels et des dispositifs de protection de l'entreprise, et les utilisent de manière appropriée.			- lunettes de protection lors du remplissage
Ils emploient correctement les techniques de travail sûres et ergonomiques.			
<b>Premiers secours</b> (plan de formation 4.3.3)		<b>2</b>	
Les TDA citent l'organisation des premiers secours dans le cadre des cours interentreprises			
<b>Protection de l'environnement dans l'entreprise et développement durable</b> (plan de formation 4.4.2)		<b>2</b>	
Les TDA appliquent dans leur travail en cours interentreprises les principes de protection de l'environnement et de la durabilité de manière autonome, en respectant les prescriptions			
<b>Matières et déchets</b> (plan de formation 4.4.3)		<b>2</b>	
Les TDA évitent, réduisent, éliminent ou recyclent correctement les matières et les déchets en respectant les normes légales et			Élimination des matières et des déchets conformément au concept d'élimination de la brasserie

les prescriptions des cours inter-entreprises			
<b>Travail en épargnant les ressources</b> (plan de formation 4.4.4)		<b>2</b>	
Les TDA utilisent de manière économe, efficace et attentive les ressources de l'entreprise.			