

EQUIPEMENT DES ATELIERS, LABORATOIRES ET SALLES SPECIALISEES

Ce document décrit l'organisation d'un atelier/salle spécialisée, les cours qui y sont dispensés et les équipements nécessaires à la formation.

Filière : SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS ET AGRICULTURE (STAA)

Atelier : TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE

Cours dispensés : TP DE TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE

Organisation du laboratoire :

Les postes de manipulation sont différents et sont sur des machines fixes ou amovibles disposées dans l'atelier.

Description des postes :

Cas où les postes sont différents

Nom et description du poste	Photographie
<ul style="list-style-type: none">• L'atelier de transformation agroalimentaire est un hall où sont disposées des machines utilisées pour la transformation agroalimentaire.• L'atelier de transformation agroalimentaire comporte un hall de transformation (5x10x2,8 m) et une salle de réserve (5x4x2,8 m).• Les postes de travail sont sur les machines ou à des endroits du hall.• Le sol doit être hygiénique et facile à nettoyer, antidérapant, fonctionnel, résistant et praticable en toute sécurité.• Le sol doit être un revêtement hybride à base de ciment et de résine polyuréthane (Sikafloor PurCem).• Tous les matériaux utilisés doivent être faciles à nettoyer et au besoin, à désinfecter. Le tout doit être en bon état d'entretien et ne pas constituer une source de contamination pour les denrées alimentaires.<ul style="list-style-type: none">- Murs : lavables, faciles à nettoyer et à désinfecter.- Plafonds : empêchant l'encrassement, réduisant la condensation, l'apparition de moisissures, le déversement de articles.- Sols : non absorbants, lavables, étanches, en matériau non toxique,	 <p>Légende</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eclairage suffisant2. Aération suffisante3. Moustiquaire pour fenêtre ouvrante4. Pente pour l'évacuation des eaux5. Siphon6. Poubelle à commande non manuelle7. Murs en matériaux étanches, non absorbants, lavables, non toxiques, lisses (jusqu'à une hauteur suffisante)8. Evier (eau chaude et froide) pour le lavage des mains (sans contact direct entre les mains et le robinet)9. Dispositif hygiénique pour le séchage des mains (papier)10. Distributeur de savon11. Vestiaire au besoin12. Sas d'entrée (conseillé) <p>Références : règlement européen 853/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires et arrêté royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires</p> <p>Principales exigences en matière d'infrastructures des locaux de transformation agroalimentaire</p>

ente suffisante permettant l'évacuation des eaux.

- Portes : faciles à nettoyer, surface lisse et non absorbante.
- Fenêtres : prévenant l'encrassement, munies de moustiquaires amovibles si elles s'ouvrent vers l'extérieur.
- Système hygiénique d'évacuation des eaux usées (éviter les reflux, clapet antiretour, facile à entretenir).
- Les différents dispositifs de nettoyage doivent être séparés au besoin, plus particulièrement celui du lavage des mains et des denrées alimentaires.
- Toilettes : en nombre suffisant, ne donnant pas sur le local de transformation, munies d'une chasse d'eau et d'une aération.
- Eclairage : suffisant protégé par des caches en plastiques (min 200 lux).
- Surfaces : entrant en contact avec les aliments constituées, ou recouvertes, de matériaux lisses, non absorbants, résistants à la corrosion, lavables et non toxiques.

Le bois nu est proscrit dans les ateliers, sauf raison technologique (barattes, planches d'affinage, moules, ...).

- Aération : suffisante afin d'éviter toute condensation. En cas de cuisson, utiliser une hotte par exemple.
- Dispositifs de lutte contre les nuisibles (pièges pour rongeurs, moustiquaire, désinsectiseur, ou autre).
- Dispositifs appropriés pour l'élimination et le stockage des déchets alimentaires et autres qui doivent être nettoyés (voire désinfectés) régulièrement.

- Les équipements de sécurité

- Extincteur(s)
- Détecteur(s) de fumée



Un exemple d'atelier de transformation agroalimentaire



Un autre exemple d'atelier de transformation agroalimentaire

Organisation des cours :

Pendant un cours tous les apprenants font le même TP ou pas.

NOM DU COURS

Manipulations	Postes	Appareils	Autres matériels	Consommables	Observations
Transformation des fruits et légumes	Dans l'atelier et sur les machines	<ul style="list-style-type: none"> - Extracteur de pulpe - Extracteur de jus - Broyeur - Trieuse - Laveuse - Concentrateur de jus - Balance - Réfrigérateur - Congélateur - Pasteurisateur - Stérilisateur - Chaudière - Conditionneuse - Mélangeur ou homogénéisateur - Sécheur - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bocaux - Cuve en inox - Table inox - Cuisinière/cuiseur - Tamis - Passoire - Lave-mains - Lave-vaisselle - Meuble de rangement inox - Chariot - Blender - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fruits - Légumes - Sucre - Eau - Adjuvants - Etc. 	
Transformation des tubercules et céréales	Dans l'atelier et sur les machines	<ul style="list-style-type: none"> - Râpeuse - Broyeur - Décortiqueuse - Pétrisseur - Presse - Balance - Réfrigérateur - Congélateur - Pasteurisateur - Stérilisateur - Chaudière - Conditionneuse - Chaudière 	<ul style="list-style-type: none"> - Couteaux - Bocaux - Cuve en inox - Table inox - Cuisinière/cuiseur - Tamis - Passoire - Lave-mains - Lave-vaisselle - Meuble de rangement inox - Chariot - Blender 	<ul style="list-style-type: none"> - Tubercules - Céréales - Eau - Sucre - Sel - Levure - Etc. 	

		- Etc.	- Etc.		
Transformation des produits oléagineux	Dans l'atelier et sur les machines	<ul style="list-style-type: none"> - Trieuse - Décortiqueuse - Concasseur de noix - Moulin - Presse d'extrusion - Presse à vis sans fin - Torréfacteur - Broyeur - Raffineuse - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couteaux - Bocaux - Cuve en inox - Table inox - Cuisinière/cuiseur - Tamis - Passoire - Lave-mains - Lave-vaisselle - Meuble de rangement inox - Chariot - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produits oléagineux : Noix (arachide, coco, karité, palmiste, etc.) - Graines (coton, colza, sésame, tournesol, etc.) - Solvant - Eau - Etc. 	
Transformation des produits carnés, halieutiques et ovoproduits	Dans l'atelier et sur les machines	<ul style="list-style-type: none"> - Hachoir - Scie à os - Mélangeur - Ensacheuse - Reconstitueuse - Machine portionneuse - Attendrisseur et coupeur en lanières - Cutter - Stérilisateur - Fumoir - Eviscéreuse - Désarêteuse - Réfrigérateur - Congélateur - Chambre froide - Sécheur - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couteau - Trancheuse - Machine à écailler - Machine à emballer - Caisse - Cuve - Appareil à électrocuter - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produits carnés, halieutiques et ovoproduits - Eau - Sel - Etc. 	
Transformation du lait produits laitiers	Dans l'atelier et	<ul style="list-style-type: none"> - Baratte à beurre - Malaxeur - Réchauffeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Bac de caillage - Cuve à fromage 	<ul style="list-style-type: none"> - Lait - Produits laitiers 	

	sur les machines	<ul style="list-style-type: none"> - Ecumeuse - Fermenteur - Ecrémeuse - Chaudière - Pasteurisateur de lait - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chariot de transport - Réservoir de stockage de lait - Réservoir de cuisson du lait - Réservoir vertical de refroidissement du lait - Doseur polyvalent - Armoire d'étuvage et de caillage - Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sucre - Eau - Etc. 	
--	------------------	--	---	--	--

RECAPITULATIFS DES EQUIPEMENTS MINIMUMS NECESSAIRES A L'ATELIER DE TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE

N°	Désignation	Quantité	Observations
1	Hall de transformation	1	Par atelier de transformation
2	Salle de réserve ou de stockage	1	Par atelier de transformation
3	Extracteur de jus	1	Dans le hall de transformation
4	Broyeur	1	Dans le hall de transformation
5	Réfrigérateur	1	Dans la salle réserve
6	Congélateur	1	Dans la salle réserve
7	Balance	2	Dans la salle réserve
8	Pasteurisateur	1	Dans le hall de transformation
9	Stérilisateur	1	Dans le hall de transformation
10	Chaudière	1	Dans le hall de transformation
11	Conditionneuse	1	Dans le hall de transformation
12	Sécheur	1	Dans le hall de transformation
13	Pétrisseur	1	Dans le hall de transformation
14	Presse	1	Dans le hall de transformation
15	Torréfacteur	1	Dans le hall de transformation
16	Hachoir	1	Dans le hall de transformation
17	Fumoir	1	Dans le hall de transformation
18	Bocaux de 1 litre	100	Dans la salle réserve
19	Couteaux	5	Dans la salle réserve
20	Cuve en inox de 10 litres	5	Dans la salle réserve
21	Table en inox	1	Dans le hall de transformation
22	Spatule	5	Dans la salle réserve
23	Tamis	3	Dans la salle réserve
24	Lave-mains	2	Dans la salle réserve
25	Meuble de rangement en inox	2	Dans la salle réserve
26	Chariot	2	Dans la salle réserve
27	Blender	2	Dans la salle réserve
28	Passoire	3	Dans la salle réserve
29	Caisse	5	Dans la salle réserve
30	Cuisinière	1	Dans le hall de transformation
31	Doseur polyvalent	2	Dans la salle réserve
32	Armoire d'étuvage	1	Dans la salle réserve
33	Marmite en inox de 15 litres	3	Dans la salle réserve
34	Ecumoire	3	Dans la salle réserve
35	Planche à découper	3	Dans la salle réserve
36	Louche	3	Dans la salle réserve
37	Fut en PVC de 100 litres	2	Dans la salle réserve
38	Eplucheur	3	Dans la salle réserve
39	Mesurette de 1 litre	3	Dans la salle réserve
40	Seau de 20 litres	4	Dans la salle réserve
41	Brosse	3	Dans la salle réserve
42	Raclette	3	Dans la salle réserve
43	Eponge	5	Dans la salle réserve
44	Gant alimentaire	2 paquets de 100	Dans la salle réserve
45	Sertisseuse	1	Dans le hall de transformation
46	Extincteur	2	1 dans le hall et 1 dans la réserve
47	Détecteur de fumée	3	2 dans le hall et 1 dans la réserve