

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE

CONSEIL ET EXPERTISE TECHNOLOGIQUES - U2

SESSION 2014

Durée : 4 H 00

Coefficient : 6

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999.

Tout autre matériel est interdit.

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 15 pages, numérotées de 1/15 à 15/15.**

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 1/15

JARDIN SOLIDAIRE : « LES JARDINS DES QUATRE SAISONS ».

Vous êtes technicien(ne) supérieur(e) en économie sociale familiale dans une épicerie sociale située dans une commune périurbaine de 8 000 habitants.

L'épicerie sociale permet aux habitants de la commune, à revenus modestes, de bénéficier de denrées et produits ménagers avec une réduction de 80 % sur le prix normal (actuellement 27 ménages en bénéficient).

Pour leur permettre de varier leur alimentation et favoriser le lien social, la commune a souhaité créer un jardin solidaire « Les jardins des quatre saisons ». L'exploitation du jardin a démarré le 1^{er} octobre 2013 sur une parcelle en friche de 500 m² mise à disposition par la commune, dans la zone maraîchère, à proximité de la rivière « Auzon ».

Les travaux au jardin solidaire mobilisent une dizaine de bénévoles. Les bénéficiaires de l'épicerie sociale sont incités à y participer. Les légumes sont cultivés selon des techniques respectueuses de l'environnement ; ils sont récoltés à la main et à maturité pour préserver leurs qualités nutritionnelles et leur goût.

Le chantier a débuté en octobre 2013, avec le nettoyage de la parcelle. Il s'est poursuivi en janvier et mars 2014, avec la préparation du terrain (quelques arbres fruitiers très productifs ont été conservés) et enfin, avec les plantations.

Les légumes et fruits récoltés seront ensuite vendus à l'épicerie sociale, promouvant une alimentation saine et de saison. Une petite partie de la récolte sera utilisée lors des ateliers cuisine proposés aux bénéficiaires de l'épicerie sociale.

Question 1

Pour conserver les fruits et légumes récoltés, l'épicerie sociale doit s'équiper d'appareils de conservation par le froid, qui seront placés dans le local cuisine et utilisés lors des ateliers.

Le choix est fait d'acheter ces appareils chez un commerçant de la commune qui propose une sélection de 6 modèles.

Vous êtes chargé(e) de faire une étude comparative pour l'achat de ces appareils.

1.1 Sélectionner et justifier les critères de choix à retenir.

En déduire le(s) modèle(s) qui correspond(ent) le mieux aux besoins de la structure.

Les familles fréquentant l'épicerie sociale possèdent un réfrigérateur-congélateur (correspondant au modèle B de l'annexe 1) et souhaitent congeler chez elles les fruits et légumes en excédent. Pour répondre à leurs demandes et ainsi diminuer le gaspillage alimentaire, vous proposez d'organiser des ateliers « congélation ».

1.2 Le premier atelier sera proposé à l'automne pour utiliser les excédents de prunes récoltées. Pour cet atelier, en vous basant sur la récolte de l'an dernier, vous pouvez compter sur 8 kg de fruits disponibles.

1.2.1 Récapituler les étapes à respecter pour congeler ces fruits.

1.2.2 Afin d'expliquer aux bénéficiaires la nécessité de manipuler les denrées alimentaires dans de bonnes conditions d'hygiène, présenter, en les justifiant, les principales étapes du lavage des mains.

1.2.3 L'extrait suivant de la notice d'utilisation du congélateur est utilisé comme support de l'atelier; justifier ces conseils.

- Les produits frais et les préparations « maison » (une fois refroidis) doivent être placés dans le compartiment ad hoc (**** ou - 18 °C). Après 24 à 48 h, vous pourrez les déplacer dans un autre tiroir et faire place nette pour les nouveaux produits à congeler.

- - 18 °C : température idéale pour bien conserver les aliments surgelés et congelés. Si ce n'est pas le cas, réglez votre thermostat.

- - 9 °C : température limite de conservation des aliments. Au-delà, la sécurité alimentaire des produits congelés n'est plus assurée. En principe, vous en êtes averti par une alarme (visuelle et/ou sonore).

D'autres procédés de conservation des fruits et des légumes sont envisagés pour utiliser les excédents de production du jardin.

1.3 Pour présenter les modes de conservation qui feront l'objet de futurs ateliers cuisine, répertorier les différentes techniques de conservation des aliments en les reliant aux facteurs influençant la multiplication des microorganismes.

Question 2

Pour financer le(s) appareil(s) frigorifique(s) choisi(s), un emprunt de 1 500 € remboursable sur 2 ou 3 ans est nécessaire. On vous confie le choix de l'emprunt. Vous avez fait une recherche en ligne auprès d'un organisme de crédit et vous avez contacté la banque de la structure.

2.1 Présenter les éléments nécessaires à la comparaison des deux crédits ainsi que leur calcul.

2.2 Justifier le choix d'emprunt.

La participation des bénévoles est irrégulière et leurs connaissances en jardinage limitées. Il est nécessaire d'embaucher un salarié ayant des connaissances maraîchères pour coordonner le travail des bénévoles et des bénéficiaires et effectuer les tâches de jardinage et de récolte selon les saisons.

Vous êtes chargé(e) de l'embauche du salarié. Le jardinier salarié va être embauché 26 heures par semaine en CUI-CAE (Contrat à Durée Déterminée de 1 an avec possibilité de pérennisation), à partir du 1^{er} juillet 2014. Un des bénévoles (comptable à la retraite) s'est chargé de rédiger l'annonce d'offre d'emploi. Il vous la soumet pour votre approbation.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 3/15

- 2.3 Cette annonce est-elle conforme à la législation ? Justifier.
Citer des outils qui pourraient être utilisés pour faciliter la procédure d'embauche du jardinier.
- 2.4 Calculer le coût mensuel¹ de cette embauche pour la structure en justifiant les calculs. Le jardinier sera rémunéré à 110 % du SMIC.

9,43 brut/heure

Les « Jardins des quatre saisons » bénéficient de diverses subventions. Vous devez établir le budget prévisionnel de l'année 2014 pour justifier de votre demande de subvention annuelle au conseil général.

- 2.5 Présenter les éléments de ce budget dans un tableau en tenant compte de l'embauche du jardinier à partir du 1er juillet 2014.

Question 3

L'Agence Régionale de Santé peut subventionner les ateliers culinaires s'ils servent de support à une information nutritionnelle. Vous proposez alors des ateliers en vous basant sur le slogan de l'I.N.P.E.S. (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) : « Les fruits et légumes protègent votre santé ».

- 3.1 Présenter les arguments qu'il faut donner aux bénéficiaires pour justifier ce message.

Vous avez constaté que les bénéficiaires de l'épicerie sociale consomment beaucoup de féculents. Vous souhaitez leur apporter des conseils pour qu'ils utilisent plus de légumes en complément. Pour cela, vous révisez vos connaissances.

- 3.2 Présenter les conséquences d'une alimentation trop riche en glucides en récapitulant les mécanismes de régulation de la glycémie et du stockage du glucose dans l'organisme.
Lister les conseils qui en découlent.

Dans l'épicerie sociale, des compotes à boire sous forme de gourdes sont régulièrement proposées. Certains bénéficiaires vous interrogent sur ces produits appréciés de leurs enfants. D'après le fabricant, 1 gourde de 90 g est équivalente à 1 portion de fruit (100g).

Faux 80g
100g 91g

- 3.3 Vérifier si ce message est exact sur le plan nutritionnel.
Présenter les autres critères de comparaison à prendre en compte.
Conclure sur l'intérêt de ce type de produit.

¹ SMIC brut : 9,43 € / heure
Taux des charges patronales applicable au CAE : 13 %.
Financement du salaire brut hors charge assuré par l'État au taux de 95 %.

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1** Caractéristiques des appareils frigorifiques.
- Annexe 2** Hygiène des mains.
Affiche de l'INPES, 2009.
- Annexe 3** Action de la température sur les microorganismes.
G.Leyral, E.Vierling.
« Microbiologie et toxicologie des aliments ».
Éditions Doin / CRDP de Bordeaux.
- Annexe 4** Tableau prévisionnel des quantités produites et de leur valorisation.
- Annexe 5** Propositions de crédit.
- Annexe 6** Annonce d'offre d'emploi pour un jardinier-animateur.
- Annexe 7** Éléments financiers prévisionnels.
- Annexe 8** Régulation de la glycémie.
O. D'Andria, M. Clerc, C. Daniel, J. Figarella.
« Biologie et physiopathologie humaines, classe de 1^{ère} ST2S ».
Éditions Foucher, 2012, page 261.
- Annexe 9** Étiquette « Pom'potes » - gourde de compote de pommes.
- Annexe 10** Table de composition des aliments.
Hélène Roudaut, Evelyne Lefrancq.
« Alimentation théorique ».
CRDP Aquitaine, 2005, page 302.

BARÈME

Question 1	7 points
Question 2	7 points
Question 3	6 points

Le jury se réserve le droit de pénaliser de 0 à 2 points toute copie dont la présentation, la syntaxe et l'orthographe présenteraient des insuffisances graves.

Annexe 1 - Caractéristiques des appareils frigorifiques.

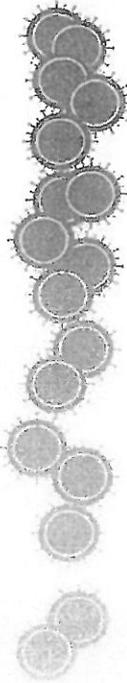
	A Réfrigérateur 1 porte	B Réfrigérateur- congélateur 2 portes	C Réfrigérateur- congélateur américain	D Réfrigérateur- congélateur 2 portes	E Congélateur	F Congélateur GS36NAI31
Modèle	Simple porte	Double porte	Double porte	Double porte	Double porte	Simple porte
Couleur	Inox	Blanc	Inox	Ivoire	Blanc	Inox
Volume utile total (L)	346	325	524	248	513	237
Volume utile réfrigérateur (L)	346	256	347	220	0	0
Type de froid réfrigérateur	Froid dynamique	Froid ventilé	Froid ventilé	Air brassé	-	-
Dégivrage automatique du réfrigérateur	OUI	OUI	OUI	OUI	-	-
Distributeur d'eau	NON	NON	OUI	NON	NON	NON
Volume utile congélateur (L)	0	69	177	26	513	237
Type de froid congélateur	Froid dynamique	Statique	Froid ventilé	Statique	Statique	Statique
Fabrique de glaçons	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Pouvoir de congélation (kg/24h)	0	4	12	2	30	20
Présence touche congélation (à actionner pour la congélation de produits frais)	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Autonomie en cas de coupure de courant (h)	0	25	16	12	30	25
Niveau sonore (dB(A))	39	40	44	40	45	42
Efficacité énergétique	A++	A++	A+	A+	A+	A++
Classe climatique	SN-T	SN-N-ST-T	SN-T	T	SN-ST	SN-T
Consommation énergie annuelle (kWh)	112	223	463	315	475	234
Dimensions (H x L x P en cm)	186 x 60 x 65	171x60 x 64,5	175,6 x 91 x 72,5	151x60x54	172,5x75x75	186 x 60 x 65
Poids net (kg)	68	60,5	157	65	104	80
PRIX TTC en €	899,99	799,99	4012,99	850	1 429	1 162,99

Tous les appareils sont conformes à la norme NF et sont garantis 2 ans, pièces et main d'œuvre.

Annexe 2

Hygiène des mains – Affiche de l'INPES (2009).

HYGIÈNE DES MAINS SIMPLE ET EFFICACE



Mouillez-vous les mains avec de l'eau



Versez du savon dans le creux de votre main



Frottez-vous les mains de 15 à 20 secondes : les doigts, les paumes, le dessus des mains et les poignets



Entrelacez vos mains pour nettoyer la zone entre les doigts



Nettoyez également les ongles



Rincez-vous les mains sous l'eau



Séchez-vous les mains si possible avec un essuie-main à usage unique



Fermez le robinet avec l'essuie-main puis jetez-le dans une poubelle

Si vous n'avez pas d'eau ni de savon, utilisez une solution hydroalcoolique pour adopter les mêmes gestes (étapes 2, 3, 4 et 5). Veillez à vous frotter les mains jusqu'à ce qu'elles soient bien sèches.

Les gestes de chacun font la santé de tous



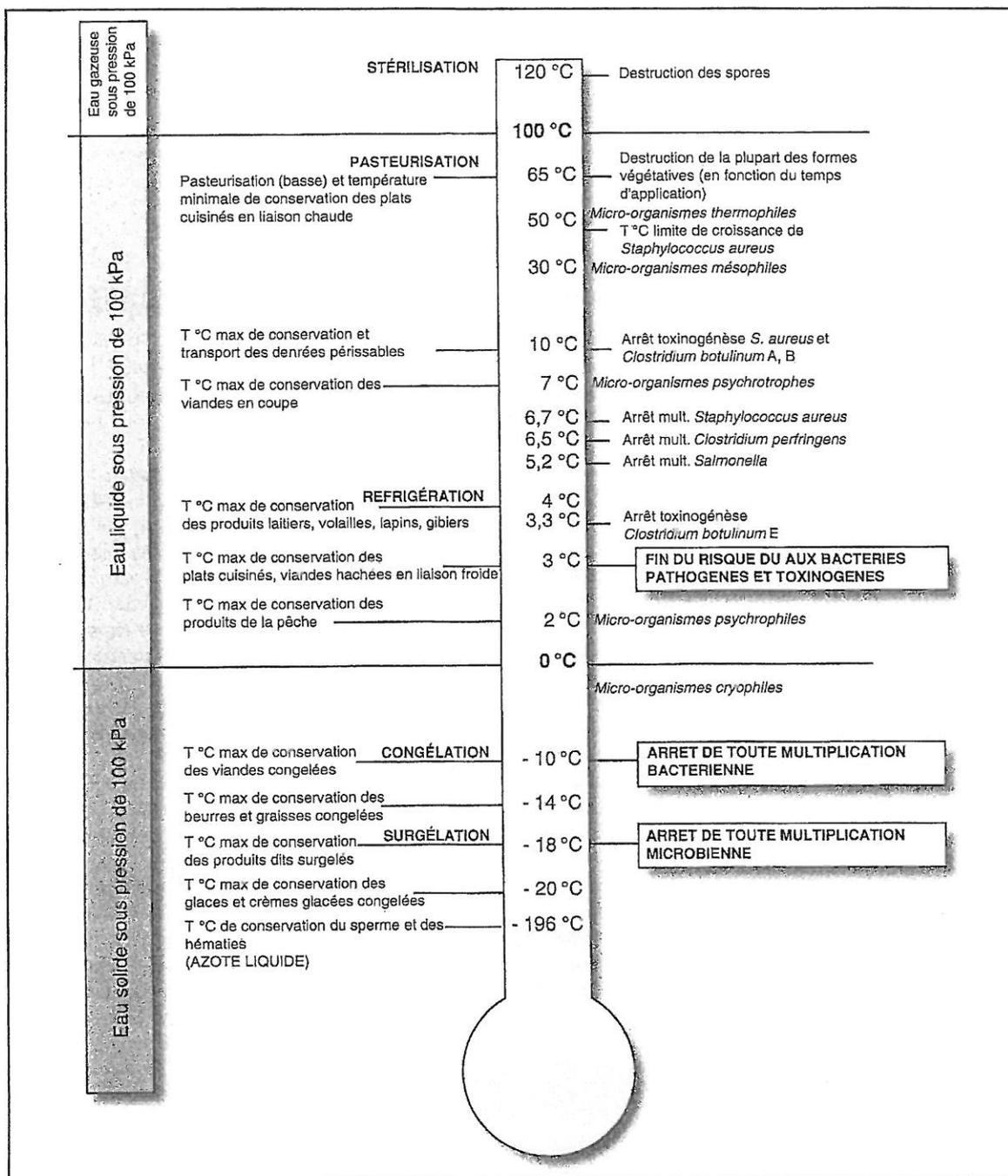
Annexe 3

Action de la température sur les microorganismes.

G.Leyral, E.Vierling.

« Microbiologie et toxicologie des aliments ».

Éditions Doin / CRDP de Bordeaux.



Annexe 4

Tableau prévisionnel des quantités produites et de leur valorisation.

Production	Quantité	Prix unitaire en euro (valorisation au prix du marché)	PRIX TOTAL en euros
Pommes de terre	200 kg	1,50	300,00
Potiron	175 kg	2,00	350,00
Petits pois	29 kg	6,00	174,00
Choux	90 kg	2,00	180,00
Choux rouges	37 kg	1,50	55,50
Échalotes	60 kg	4,00	240,00
Salades	360 pièces	1,00	360,00
Tomates	320 kg	2,50	800,00
Haricots verts	80 kg	6,00	480,00
Courgettes	200 kg	2,00	400,00
Concombres	100 pièces	2,00	200,00
Prunes	150 kg	3,00	450,00
Framboises	20 kg	10,00	200,00
Fraises	40 kg	8,00	320,00
Pommes	150 kg	2,50	375,00
Total production (en euros)			4 884,50

- 80%

Tous les fruits et légumes frais seront vendus à l'épicerie sociale, selon les conditions de vente de l'épicerie, dans l'année 2014.

Rappel : l'épicerie sociale permet aux habitants de la commune à revenus modestes de bénéficier de denrées et produits ménagers avec une réduction de 80 % sur le prix normal (actuellement 27 ménages en bénéficient).

Annexe 5

Propositions de crédit.

Proposition 1 : effectuée le 10 mai 2014

www.cetelem.fr

Projet	Électroménager
Montant	1 500 €
Mensualité	49,80 €
Nombre de mensualités	34
Durée du crédit	34 mois
Taux d'intérêt fixe	7,85 %
TAEГ Fixe	8,80 %
Dont frais de dossier	0 €
Coût mensuel standard de l'assurance facultative	1 €

- Une tarification attractive et accessible. Un taux annuel effectif global fixe selon le montant emprunté et la durée de remboursement.
- Un financement intégral. La possibilité de financer sans apport votre projet.
- Des remboursements adaptés à votre budget. Adaptation de la durée ou de la mensualité : un crédit ajusté en fonction de votre situation financière, conformément à la loi.

Un crédit vous engage et doit être remboursé. Vérifiez vos capacités de remboursement avant de vous engager.

Proposition 2 : effectuée le 10 mai 2014.



Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Credit Agricole Centre France, société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit - Siège social : 3 avenue de la Libération 63045 Clermont-Ferrand CEDEX 9 - 445 200 488 RCS Clermont-Ferrand - Société de courtage d'assurances immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance sous le n° 07 023 162.

RECAPITULATIF DE PRET

Financement de votre projet (tous les montants du tableau ci-dessous sont exprimés en EUROS).

Prêts	Montant	Taux	Échéance hors assurance	Échéance Assurance comprise	Durée en mois	TAEГ	Frais de dossier
Prêt	1 500,00	5,80 %	45,50	46,25	36	7,13 %	0,00

Annexe 6

Annonce d'offre d'emploi pour un jardinier – animateur.

L'association des « Jardins des quatre saisons » recherche :
un jardinier- animateur pour « LES JARDINS DES QUATRE SAISONS »

Le jardinier sera jeune (entre 22 et 35 ans), il devra accompagner les usagers du jardin en les accueillant, en les informant et en les conseillant sur les techniques de jardinage. Il participera aussi à la vie du jardin.

Discriminat° Age + sexe non précisé

Conditions :

- personne éligible au CUI (Contrat Unique d'Insertion) – CAE (Contrat d'Accompagnement dans l'Emploi) ;
- contrat à durée déterminée de 12 mois (avec possibilité de pérennisation) ;
- 26 heures hebdomadaires ;
- **rémunération : 110 % du SMIC.**

Missions :

- participation à la gestion et à l'animation du jardin solidaire ;
- accueil et accompagnement technique des jardiniers bénévoles ;
- mobilisation des bénévoles pour la réalisation des travaux collectifs (entretien, construction, préparation de plants...);
- entretien et aménagement du jardin : semis, plantations, entretien des cultures, débroussaillage, arrosage...);
- bricolage et entretien du matériel.

Niveau de formation :

- formation dans le maraîchage, jardins – espaces verts ou paysagisme, et/ou expérience professionnelle dans ces domaines. Connaissance des méthodes de culture biologique (exigée) ;
- expérience dans le domaine de l'animation (appréciée).

Aptitudes et compétences complémentaires :

- sens de la communication et des relations humaines, capacité d'écoute ;
- travail d'équipe ;
- autonomie et esprit d'initiative ;
- rigueur dans l'organisation du travail, sens des responsabilités ;
- aucune appartenance à un syndicat. *→ interdit*

Envoyer un CV et une lettre de motivation avant le 15 mai 2014 par courrier et/ou par mail à Madame la présidente du CCAS de P.

Adresse mail : epiceriesocialedeP@orange.fr

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 11/15

Annexe 7

Éléments financiers prévisionnels.

Dépenses :

- achats de fournitures de jardinage : 500 € ;
- achats de graines et plants supplémentaires aux dons : 115 € ;
- dépenses d'investissement (matériel de jardinage et appareils frigorifiques) : 3 500 € ;
- pas de frais de location, le terrain est prêté par la commune ;
- salaire du jardinier charges comprises ;
- pas de frais d'arrosage : eau prise directement dans la rivière ;
- la 1^{ère} mensualité du crédit choisi sera remboursée en juillet 2014.

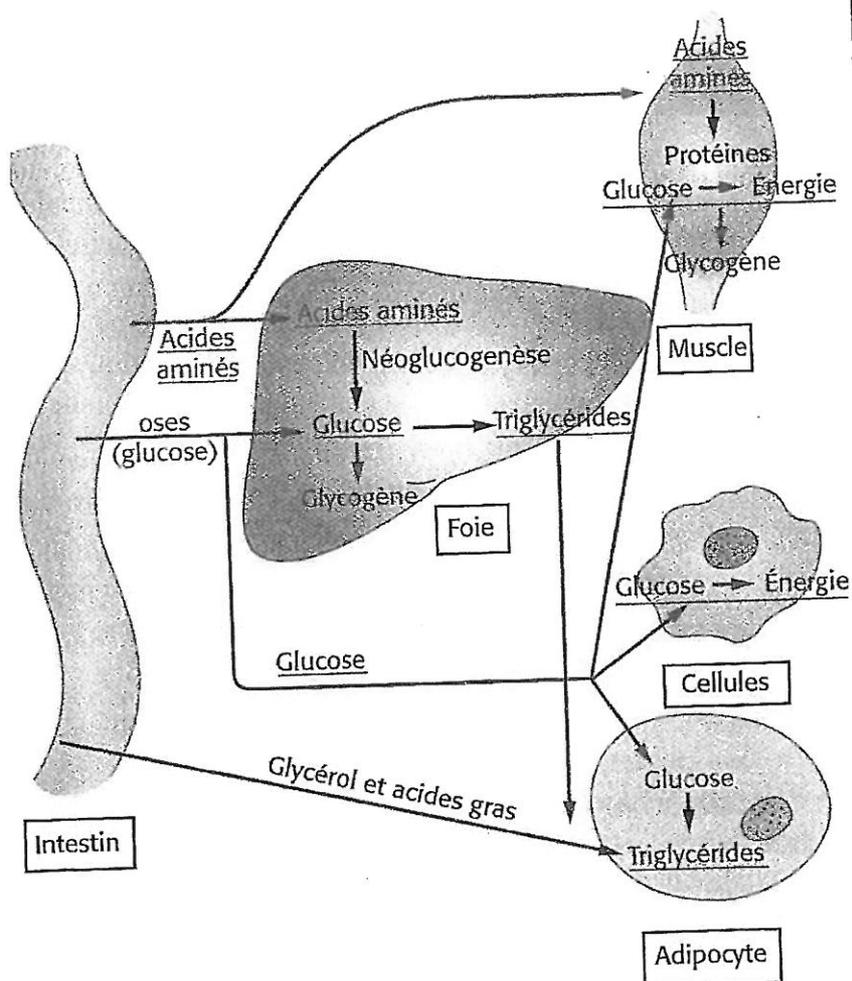
Ressources :

- vente des fruits et légumes ;
- emprunt ;
- le salaire CAE brut du jardinier est financé par l'État à 95 % ;
- vous avez fait une demande de subvention au Fonds Social Européen qui a abouti : versement de 500 € ;
- le conseil général financera le solde (à déterminer).

Annexe 8

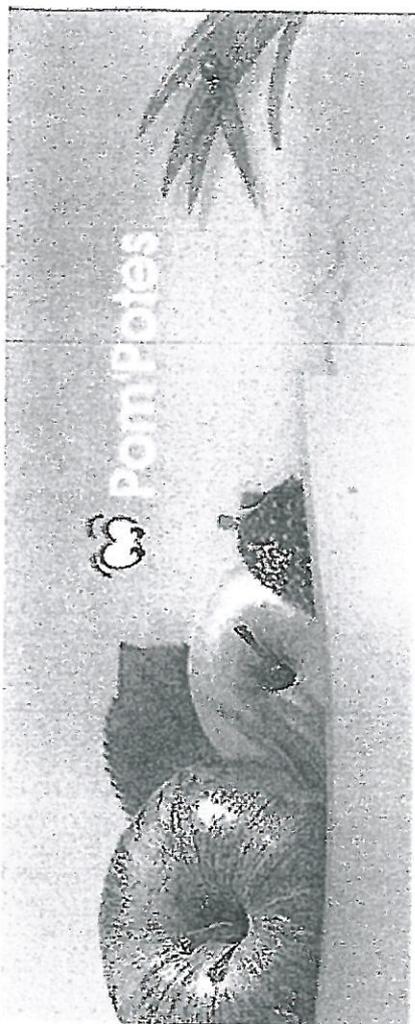
Régulation de la glycémie après un repas. O. D'Andria, M. Clerc, C. Daniel, J. Figarella. « Biologie et physiopathologie humaines classe de 1^{ère} ST2S ».

Éditions Foucher, 2012, page 261.



Annexe 9

Étiquette « Pom'potes » gourde de compote de pommes.



Pom'Potes de Mèreme, c'est une façon pratique et amusante de transmettre à mon enfant le goût et les bienfaits des fruits, à tout moment de la journée et en tout lieu. Pom'Potes respecte les valeurs nutritionnelles des fruits d'origine, avec des recettes sans conservateur, sans arôme artificiel, sans colorant et sans gluten.

Il est recommandé de consommer 5 fruits et légumes par jour, 1 Pom'Potes correspond à 1 des 5 portions quotidiennes dans l'alimentation de votre enfant car il y a au minimum 80g de fruits par petite gourde.

Les recettes Pom'Potes sont allégées en sucre et contiennent donc 30% de sucres en moins qu'une compote traditionnelle. Elles sont également source de fibres. Pour varier les plaisirs et faire découvrir aux enfants tous les goûts de la nature, choisissez parmi une dizaine de variétés différentes !

Spécialité de fruits pomme allégée en sucres (30% de sucres en moins qu'une compote classique)

Ingrédients :

Pommes (91%), sucre, sirop de glucose-fructose, arôme naturel de pomme, ascorbylate de potassium, acide ascorbique.

Supplément sucre



Valeur nutritionnelle moyenne pour 100g	
Energie	71 kcal 298 kJ
Protéines	0,3 g
Glucides	15,4 g
- dont sucres	14,4 g
Lipides	0,6 g
- dont acides gras saturés	0,22 g
Fibres alimentaires	1,3 g
Sodium	0,003 g

Annexe 10

Table de composition des aliments. Hélène Roudaut, Evelyne Lefrancq. « Alimentation théorique ». CRDP Aquitaine, 2005, page 302.

Aliments (100 g)	Valeur énergétique métabolisable		Protéides		Glucides disponibles		Fibres Alimentaires		Lipides		Acides Gras saturés		AG monoinsaturés		AG polyinsaturés		Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit. A	vit. E	vit. C	vit. B1	vit. B2	vit. PP	vit. B5	vit. B6	vit. B12	vit. B9
	kJ	%	en g		en g		en g		en g		en g		en g		en g		en mg						en ER ¹	en mg						en µg		
			Fruits																													
abricot, frais	177	87	0,8	10	2,1	0,1	0	0	0	2	11	20	315	16	0,4	250	0,7	7	0,04	0,05	0,6	0	0,1	0	7							
ananas, pulpe, frais	200	87	0,4	11,3	1,4	0,2	0	0	0,08	2	15	11	146	15	0,3	5	0,1	18	0,08	0,03	0,3	0	0,1	0	14							
avocat	572	76	1,8	0,8	3	14,2	2,9	8,9	1,8	7	33	44	522	16	1	31	1,9	11	0,07	0,16	2	1	0,3	0	54							
banane	379	74	1,1	21	2	0,3	0,12	0	0,06	1	30	22	385	8	0,4	11	0,3	12	0,04	0,07	0,6	0	0,5	0	23							
fraise	142	90	0,7	7	2,2	0,5	0	0,07	0,26	2	12	23	152	20	0,4	7	0,2	60	0,02	0,03	0,5	0	0,1	0	62							
kiwi	201	83	1,1	9,9	2,5	0,6	0	0	0	4	17	37	287	27	0,4	8	m	80	0,01	0,04	0,4	m	0,1	0	37							
mangue, pulpe, fraîche	240	83	0,6	13,4	2,3	0,2	0,05	0,07	0,03	2	9	22	150	20	1,2	522	1,8	44	0,03	0,05	0,4	0	0,08	0	51							
orange	178	87	1	8,6	1,8	0,2	0	0	0	4	10	16	179	40	0,1	20	0,2	53	0,09	0,04	0,3	0	0,1	0	30							
pêche	177	87	0,5	10	2	0,1	0	0	0	1	8	19	160	10	0,4	83	0,5	7	0,02	0,05	1	0	0	0	16							
poire	213	85	0,4	12,2	2,3	0,3	0,04	0,05	0,11	2	7	13	125	10	0,2	10	0,5	5	0,03	0,03	0,2	0	0	0	10							
pomelo dit « pamplemousse »	126	90	0,7	5,9	1,3	0,1	0	0	0	1	9	12	141	19	0,2	3	0,3	37	0,04	0,02	0,3	0	0	0	14							
pomme	210	85	0,3	11,7	2,1	0,3	0,06	0,02	0,1	3	4	9	120	5	0,2	12	0,5	5	0,03	0,02	0,1	0	0,1	0	13							
pomme compote, conserve	324	78	0,2	19,1	1,6	0,1	0	0	0	3	10	9	61	4	0,3	6	m	2	0,02	0,03	0,1	0	0,1	0	4							
prune, Reine Claude	223	82	0,8	12	2,3	0,2	0	0	0	1	8	25	243	13	0,4	30	0,5	5	0,05	0,03	0,5	0	0,1	0	10							
raisin, sec	1139	16	2,6	65,8	6,7	0,5	0,16	0,14	0,14	23	31	85	783	40	2,4	2	0	4	0,11	0,14	0,9	0	0,2	0	9							

¹ER : équivalent rétinol