

CFA Régional Campus de Saint Maximin

NOM :

Prénom :

Classe :

Année scolaire :

LIVRET INDIVIDUEL DE FORMATION

Matière : Sciences appliquées

Formation : CAP alimentation 1^{ère} année

Enseignant :

CONTENU DU LIVRET

- Progression annuelle
- Évaluation progressive des compétences
- Séquences découpées en séances avec les contenus de cours, les questions, les documents à analyser...
- Examen en CCF ou en ponctuel : descriptif de l'épreuve (cf/ référentiel du diplôme)
- Annexes pour individualiser : liens vers des vidéos, sujets...



« Je m'engage à éteindre et à ranger mon portable au début du cours et à systématiquement avoir mon livret de formation avec moi.

Signature :

Le non-respect du règlement intérieur peut entraîner une rupture de mon contrat d'apprentissage



PROGRESSION

CAP 1ère année Alimentaire :

Les aliments

Sciences appliquées

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



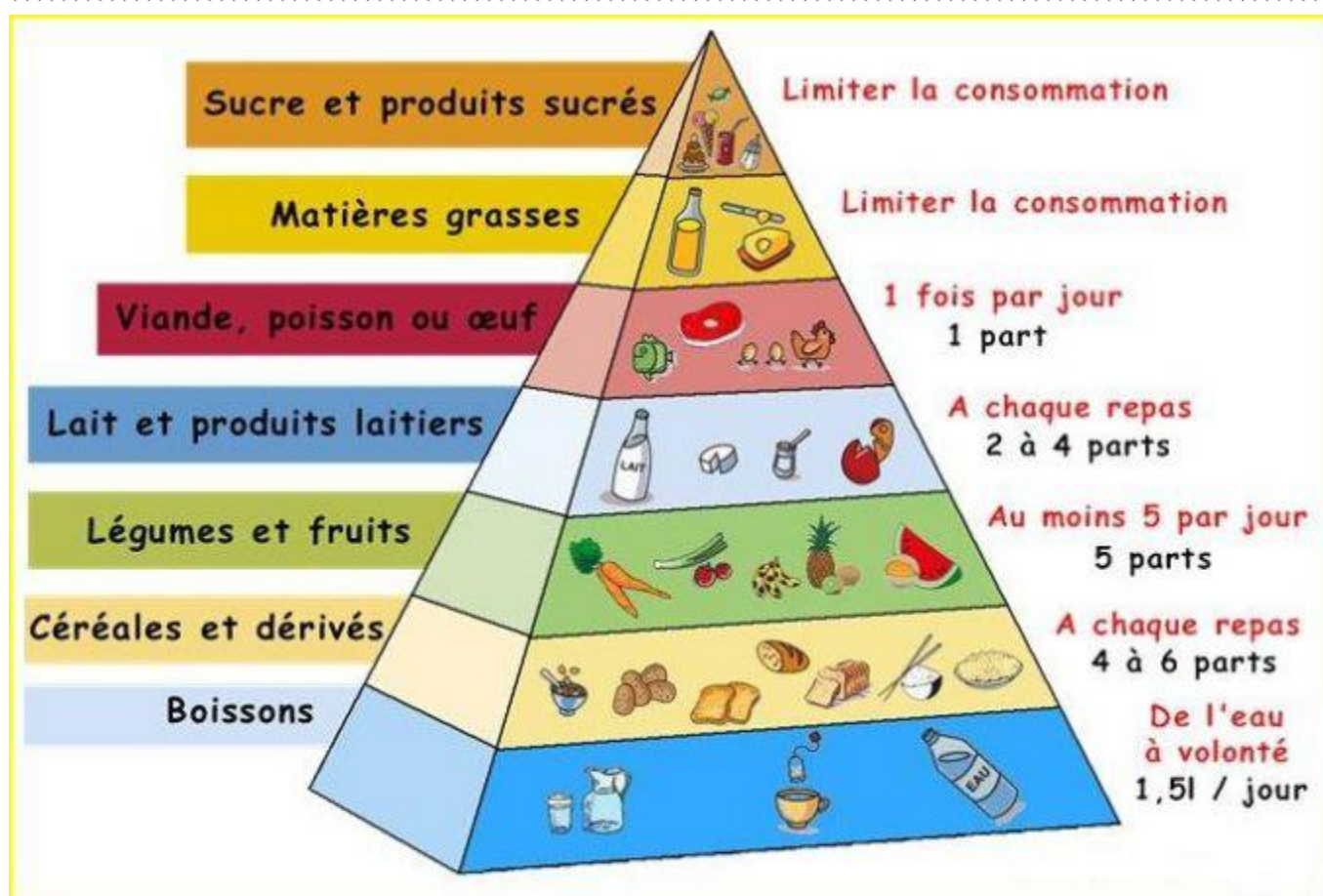
N°	Séquences - Thèmes
1	LA MATIERE VIVANTE Les atomes – Les molécules – Les bio molécules – Les réactions chimiques (combustions)
2	<u>Les principales biomolécules</u> <u>L'eau</u> Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, le pH, la dureté, adoucisseur, distillation, les mélanges, les émulsions.
3	
4	<u>Les glucides</u> Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique, photosynthèse. <u>Les fibres</u> Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)
5	<u>Les protides</u> Rôle, familles, cas des végétaux, structure, acides aminés essentiels, assimilation.
6	<u>Les lipides</u> Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras (TPM), acides gras trans, cas de l'huile de palme.
7	<u>Les vitamines et minéraux</u> Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines.
8	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments
9	LA RATION ALIMENTAIRE Les équivalences Répartition idéale Études de cas Équilibre des repas
10-11	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire
12	LE GOUT Principales saveurs, la langue, qualités organoleptiques d'un aliment

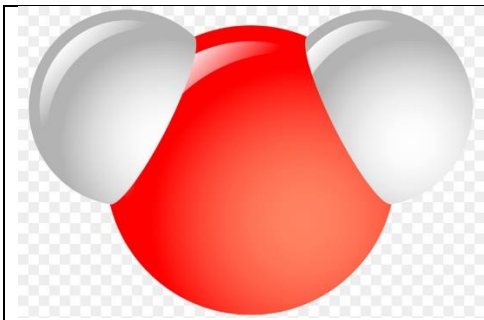


Évaluation des compétences

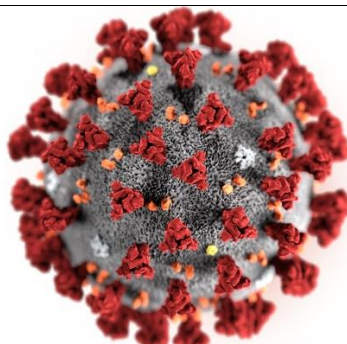
[illegible]

Introduction

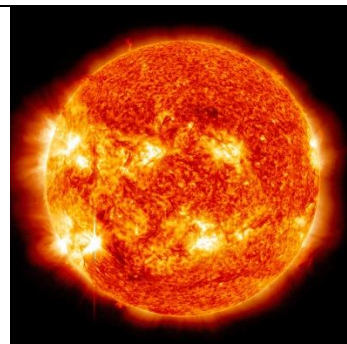




Molécule



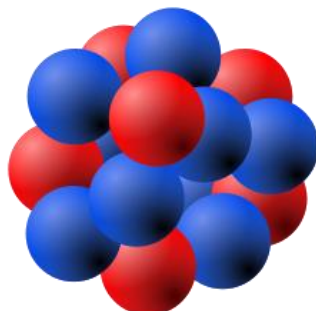
Virus



Etoile



Mont Everest : 8807m

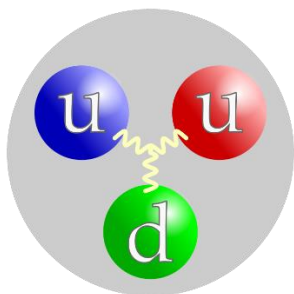


Nucléon

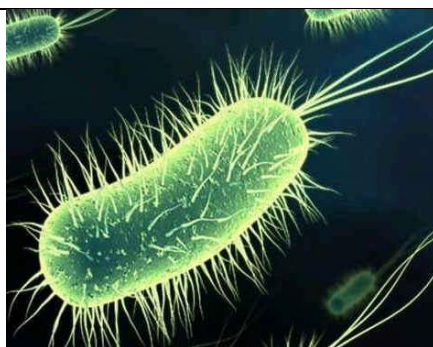


Ovocyte

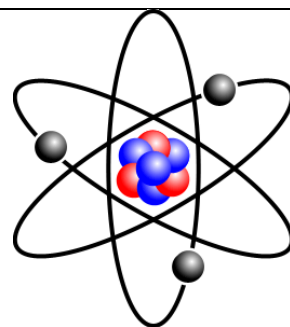
A horizontal number line with an arrow pointing to the left. There are seven vertical tick marks along the line. Above the line, a bracket spans the interval between the fourth and sixth tick marks from the left. Below the line, a bracket spans the interval between the first and fourth tick marks from the left. The background consists of horizontal dotted lines.



Quark



Bactérie



Atome



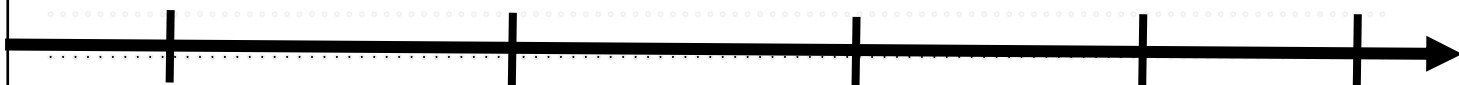
Galaxie



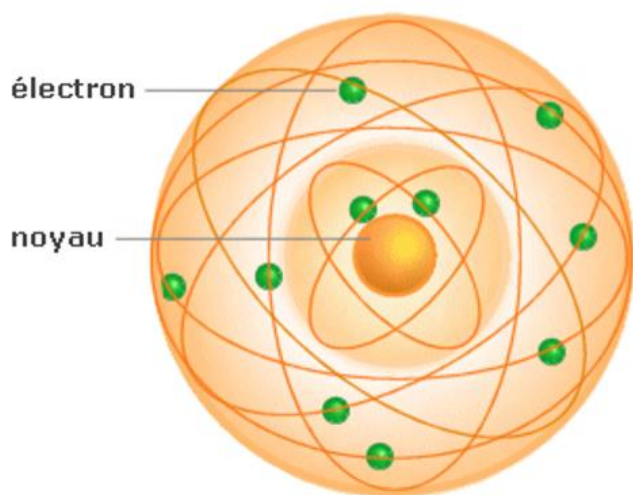
Vénus



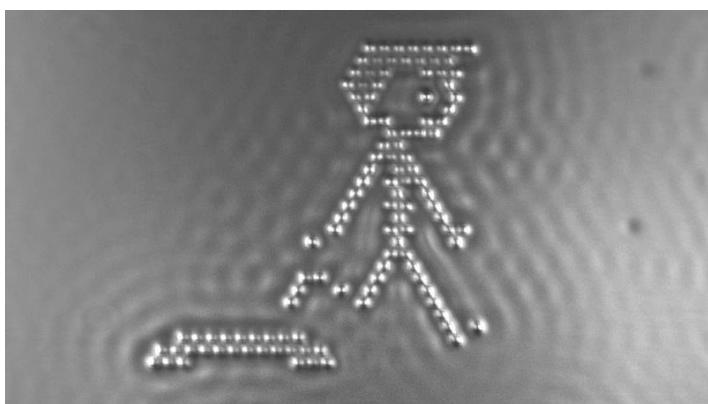
Univers observable



Les atomes



Modèle de Rutherford



URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année

APPRENTI :

CLASSE : ENSEIGNANT :

Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 8 / 54

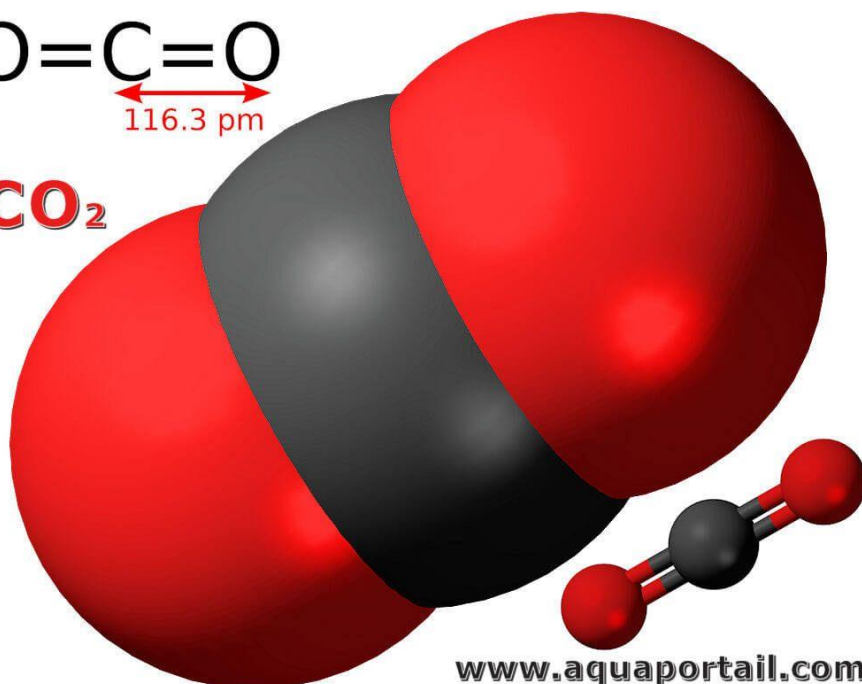
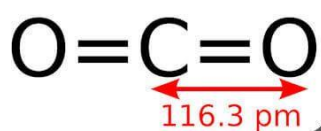
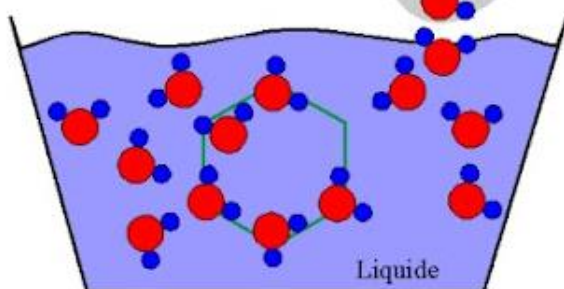
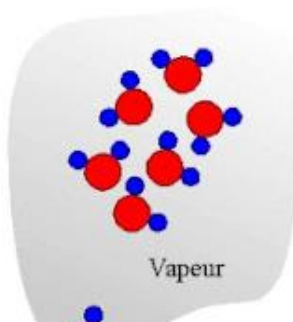
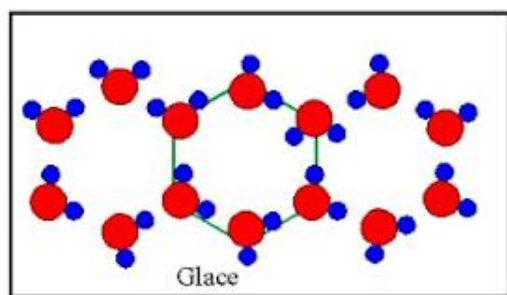
DATE : / /



10

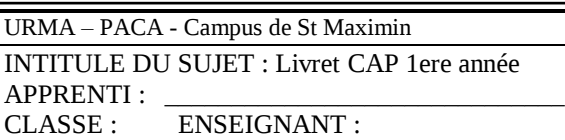
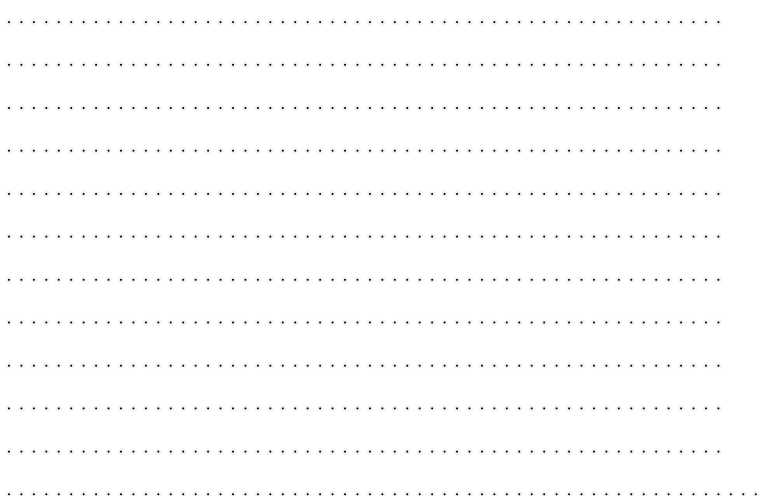
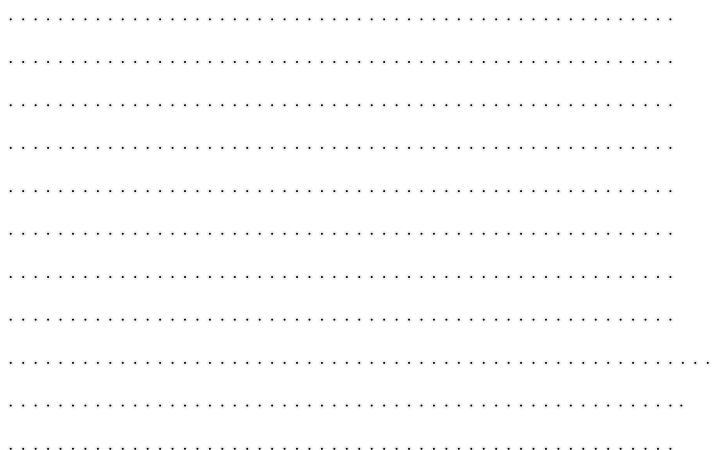
Matière : Sciences. <http://maxsciences.free.fr>

Les molécules

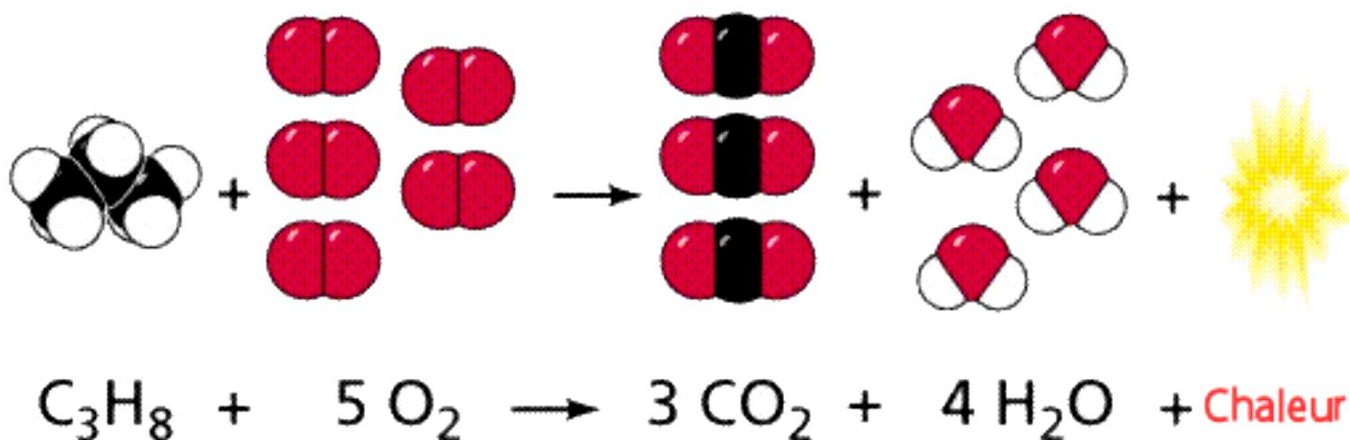


www.aquaportail.com





Une réaction chimique : la combustion



L'eau



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Rôle :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Critères de potabilité



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Économie d'eau

.....

.....

.....

.....

.....

.....

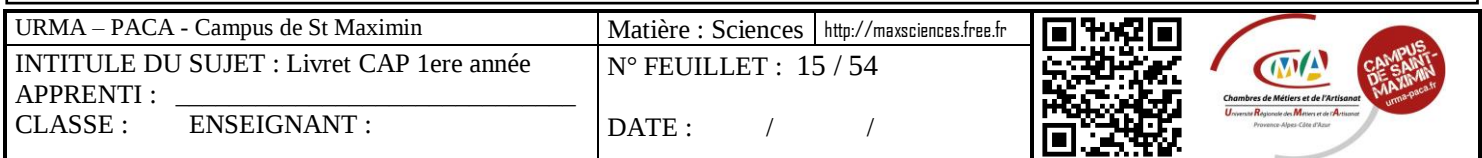
.....

.....

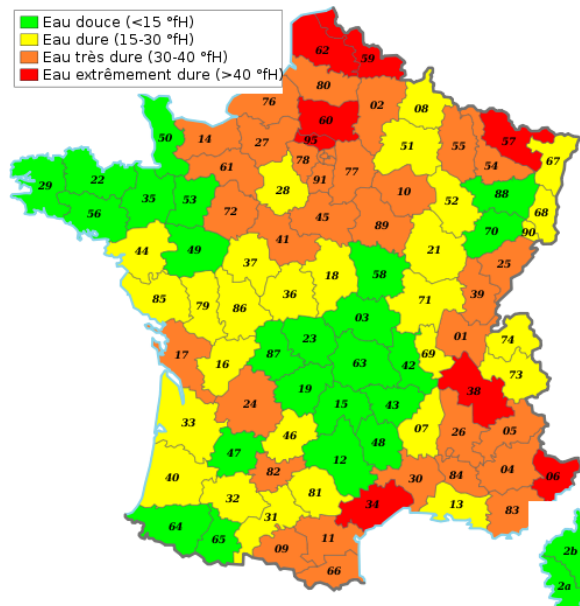
.....

.....

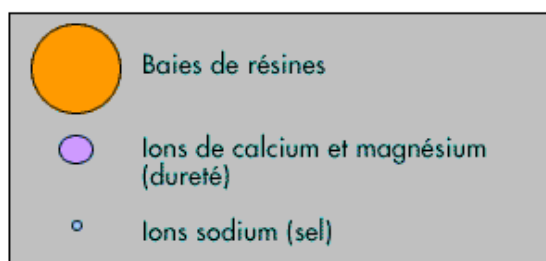
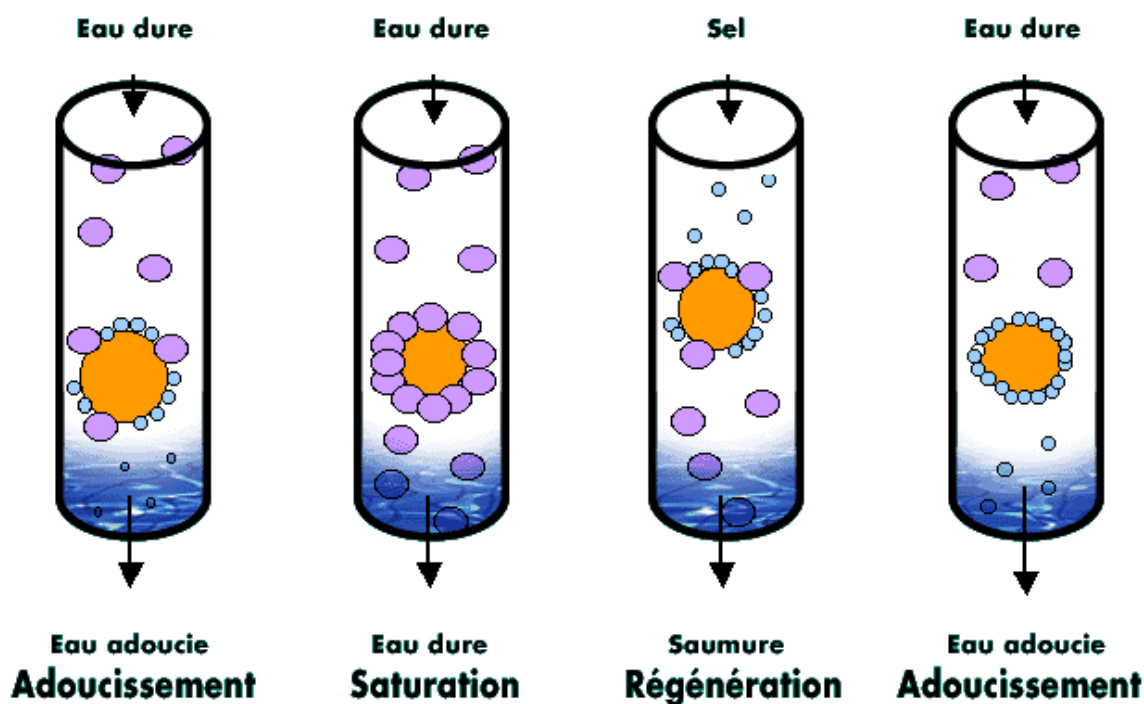




Le tH

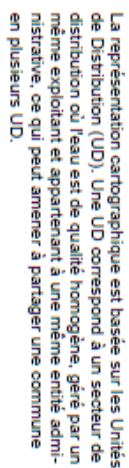


	Mont Roucoux	Evian	Badoit	Hepar
Calcium	1,20	78	190	555
Magnésium	0,20	24	85	110
Sodium	2,80	5	150	14
Potassium	0,40	1	10	4
Bicarbonates	4,90	357	1300	403
Sulfates	3,30	10	40	1479
Chlorures	3,20	4,5	40	11
Nitrates	2,30	3,8	6	2,9
Fluorures		0,1	1	0,4
Silice	6,90	13,5	35	



Un adoucisseur à résine, technique traditionnelle, fonctionne grâce à des billes de résine sur lesquelles sont fixées des ions sodium (Na^+). Les ions calcium (Ca^{2+}) et magnésium (Mg^{2+}) de l'eau dure sont échangés lors de leur passage sur la résine par des ions Na^+ . Lorsque tous les ions Na^+ de la résine sont consommés, il faut régénérer l'adoucisseur. On lui apporte alors une solution saturée en sel (chlorure de sodium ou NaCl) riche en ions Na^+ . De leur côté, les ions calcium (Ca^{2+} et Mg^{2+}) sont évacués à l'égout avec les eaux de rinçage. Les ions Cl^- ne participent pas au processus.





Limites communales

Les glucides



Origine alimentaire

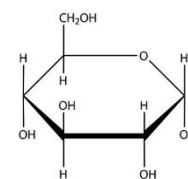
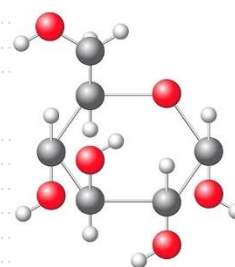
Rôle

Index glycémique

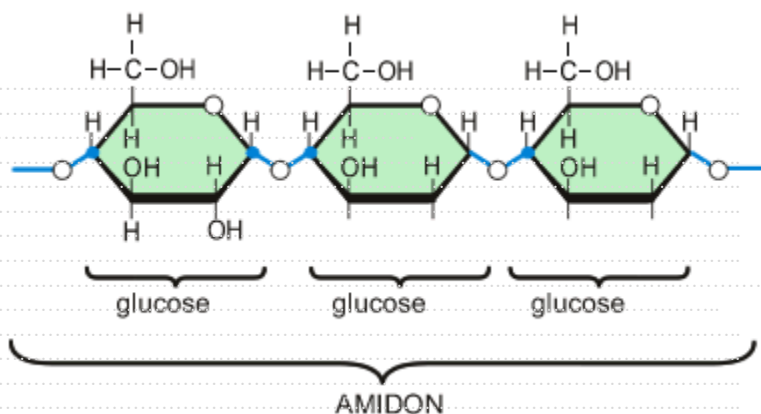
IG FAIBLE (inf à 55)	IG MOYEN (entre 56-69)	IG ÉLEVÉ (sup à 70)
Pâtes Al dente	Riz basmati	Pain blanc ou complet
Lentilles	Banane bien mûre	Pommes de terre bouillies
Pommes	Ananas	Corn Flakes
Poires	Pâtes bien cuites	Riz cuisson rapide
Oranges	Sucre blanc	Farine de blé
Raisins	Raisins secs	Barres chocolatées
Haricots blancs	Semoule	Céréales de petit déjeuner
Chocolat noir	Miel	Maïzena

Pouvoir sucrant

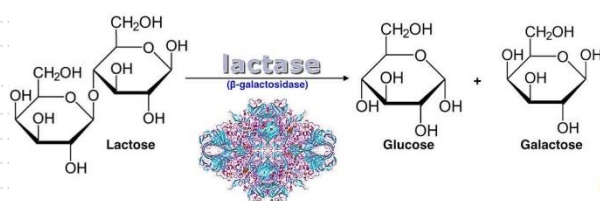
Quelques sucres simples

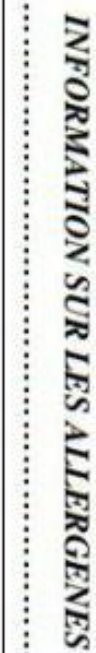


Un sucre complexe : l'amidon



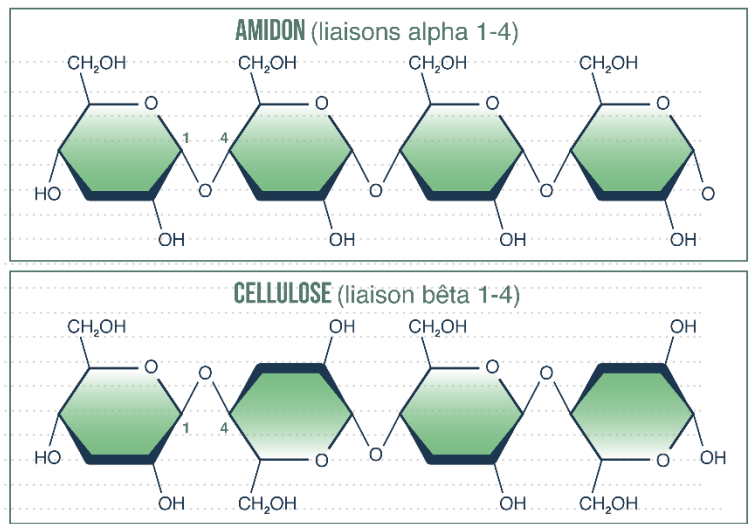
Enzymes



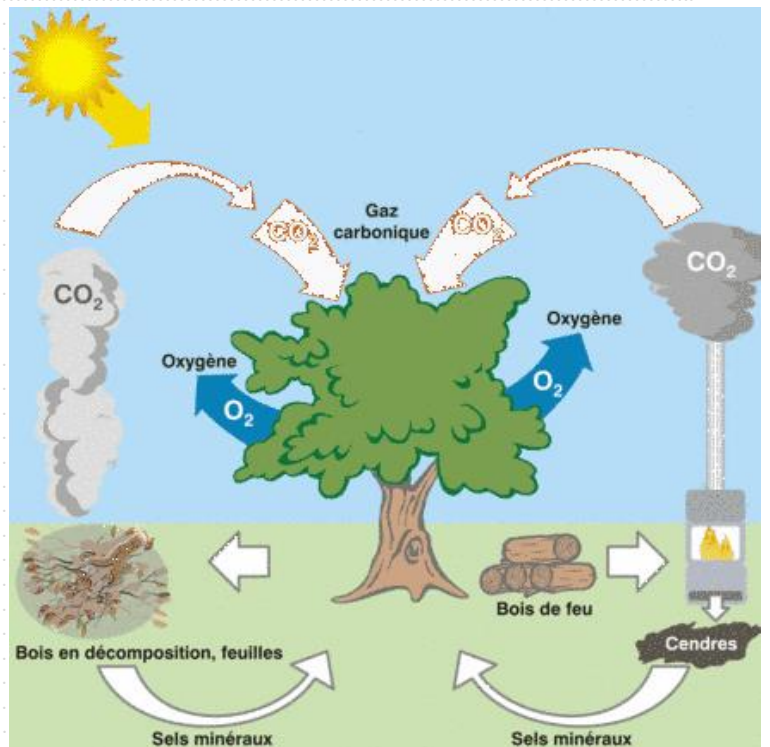


URMA – PACA - Campus de St Maximin		Matière : Sciences	http://maxsciences.free.fr	  
INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année APPRENTI :		N° FEUILLET : 20 / 54		
CLASSE :	ENSEIGNANT :	DATE : / /		

La cellulose



La photosynthèse



Le diabète



Les lipides

Origine alimentaire



Rôle

Risques



La TPM



Les acides gras

Margarine allégée (60% M.G.)
enrichie en vitamines A et D, aux huiles 100% végétales

INGRÉDIENTS
Huiles végétales non hydrogénées (60%), eau, sel (0,4%), émulsifiants : lécithine de tournesol et mono-, diglycérides d'acides gras, poudre de babeurre (lait), conservateur : sorbate de potassium, correcteur d'acidité : acide citrique, arômes, colorant : bêta-carotène, vitamines A et D.

A consommer de préférence avant le : voir sur le couvercle.
A conserver au réfrigérateur entre 0°C et 8°C.

ENSEMBLE RÉDUISONS L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES EMBALLAGES
BARQUETTE ET COUVERCLE PLASTIQUE, OPERCULE A JETER

CONSIGNE POUVANT VARIER LOCALEMENT > WWW.CONSIGNESDETRELFR

Unilever France
92 842 Rueil-Malmaison Cedex

250ge

3 178050 000350 >

VALEURS NUTRITIONNELLES MOYENNES
pour 100g pour 10g

Valeur énergétique	540 kcal / 2200 kJ	54 kcal / 220 kJ
Protéines	<0,5 g	<0,1 g
Glucides	<0,5 g	<0,1 g
dont sucres	<0,5 g	<0,1 g
Lipides	60 g	6 g
dont:		
acides gras saturés	15 g	1,5 g
acides gras polyinsaturés	30 g	3 g
dont acide linoléique Oméga 6	22 g (220% ANC ²)	2,2 g (22% ANC ²)
dont acide alpha-linolénique Oméga 3	7 g (350% ANC ²)	0,7 g (35% ANC ²)
acides gras trans	<1 g	<0,1 g
Fibres alimentaires	0 g	0 g
Sodium	0,16 g	0,016 g
Vitamine A	800 µg (100% AJR ³)	80 µg (10% AJR ³)
Vitamine D	7,5 µg (150% AJR ³)	0,75 µg (15% AJR ³)
Vitamine E	15 mg (125% AJR ³)	1,5 mg (13% AJR ³)

² Apports Nutritionnels Conseillés.
³ Apports Journaliers Recommandés.

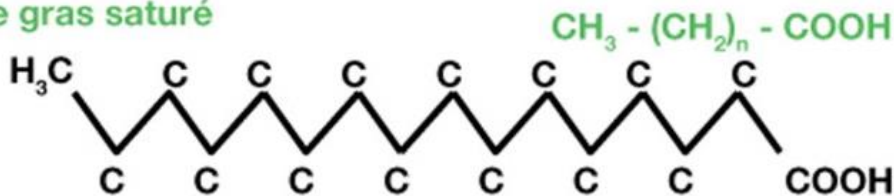
Chaque portion de 10g (soit 1 à 2 tartines) contient

kcal	Sucres	Lipides	Saturés	Sodium	Oméga 3	Oméga 6
54	<0,1g	6g	1,5g	0,016g	0,7g	2,2g
3%	<1%	9%	8%	<1%	35%	16%

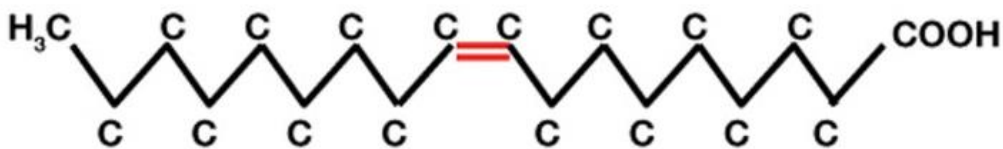
¹ % des Repères Nutritionnels Journaliers (RNJ) basés sur une alimentation de 2000 kcal/jour.

8874327

Acide gras saturé



Acide gras monoinsaturé



Acide gras polyinsaturé

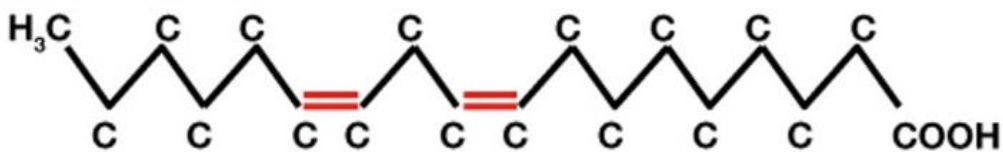
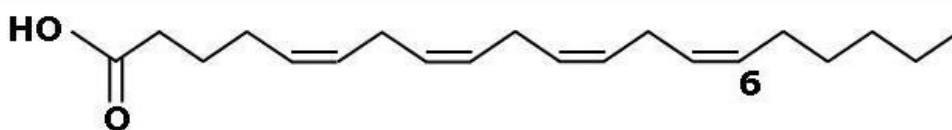
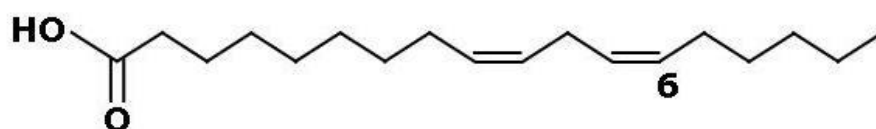
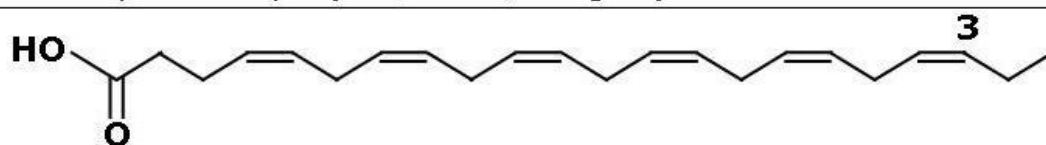
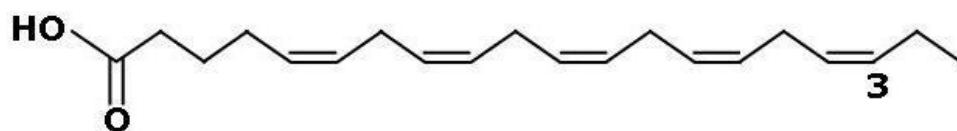
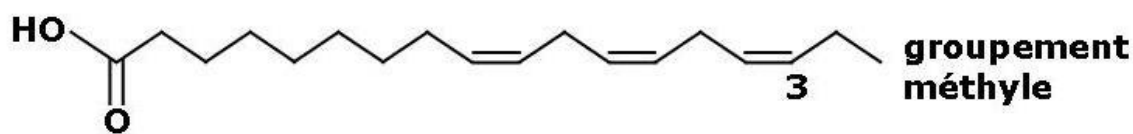


FIG. 1 LES ACIDES GRAS OMEGA-3 ET OMEGA-6



Une importante étude scientifique
 prouve que le résultat d'une étude scientifique
dépend entièrement
d'où provient son financement !





Isio 4 : une source de bienfaits essentiels.

Certains nutriments ne sont pas fabriqués par le corps ou le sont en quantité insuffisante : c'est pourquoi Isio 4 vous aide à équilibrer jour après jour votre alimentation. Sa nouvelle formule répond aux dernières recommandations nutritionnelles. Son dosage unique de 4 huiles complémentaires (Oléisol®, tournesol, colza et pépins de raisin) vous apporte des éléments nutritionnels essentiels au bon fonctionnement de votre organisme (Acides Gras Essentiels : oméga 3 et oméga 6, acide gras oméga 9, vitamines E et D).

Utilisation

Isio 4, utilisé en assaisonnement, cuisson ou friture, respecte la saveur naturelle des aliments.

A froid

Elle est particulièrement recommandée en vinaigrette sur les salades et les crudités, dans les marinades, pour les mayonnaises...

A chaud

Elle convient aux différentes méthodes de cuissons :

- à la poêle ou en cocotte pour braiser, étuver, sauter légumes, viandes, volailles et poissons,
- au four pour rôtir, griller et réaliser des pâtisseries,... (la teneur initiale en vitamine D est fortement réduite lors de cette utilisation)
- en friture pour frites, beignets salés et sucrés... en veillant à ne pas dépasser la température maximale conseillée de 180°C et en renouvelant totalement le bain après 10 fritures (50% de la vitamine D est conservée jusqu'au 4ème bain de friture).

Informations nutritionnelles

Sa formule unique composée de 4 graines complémentaires (Oléisol®, tournesol, colza et pépins de raisin) apporte à votre corps :

- Les 2 acides gras essentiels oméga 6 et oméga 3 que votre corps ne sait pas fabriquer
- Les oméga 9 en bonne quantité, pour un meilleur équilibre en acides gras
- La vitamine E, anti-oxydante, qui aide à lutter contre le vieillissement des cellules
- La vitamine D, indispensable à l'entretien de votre capital osseux tout au long de votre vie.

100 g d'huile ISIO 4 apportent en moyenne* :

Valeur énergétique : 3700 Kjoules (900 Kcal)

Protéines : 0g Glucides : 0g

Lipides : 100g dont :

- Acides gras saturés : **10g**
- Acides gras monoinsaturés : **62g**
- Acides gras polyinsaturés : **30g**
 - acide linoléique (oméga 6) : **24,3g**
 - acide α-linolénique (oméga 3) : **5,7g**

α-tocophérol (vitamine E) : 40 à 60 mg

Activité vitaminique E totale : 70 à 90 mg

Vitamine D : 25 µg

Cholestérol : néant

Valeurs nutritionnelles moyennes	10 g = 1 cuillère à soupe (% AJR*)	100 g (% AJR*)
Énergie	90 kcal 370 kJ	900 kcal 3700 kJ
Protéines	0 g	0 g
Glucides dont sucres	0 g 0 g	0 g 0 g
Lipides dont acides gras	10 g	100 g
- saturés	0,8 g	8 g
- mono-insaturés	6,2 g	62 g
- poly-insaturés	3 g	30 g
dont Oméga 6	2,4 g (27%)	24,3 g (275%)
dont Oméga 3	0,6 g (27%)	5,7 g (260%)
Cholestérol	0 mg	0 mg
Fibres	0 g	0 g
Sodium	0 g	0 g
Vitamine E	4 mg (35%)	40 mg (335%)
Vitamine D	2,5 µg (50%)	25 µg (500%)

* AJR : Apports Journaliers Recommandés



Les protides

Origine alimentaire



Rôle

LES SOURCES DE PROTÉINES VÉGÉTALES

Pour 100g

LÉGUMINEUSES (CUITES)

 SOJA 38g	 TEMPEH 21g	 TOFU 15g	 LUPIN 15g	 LENTILLES 9g	 HARICOT R. 9g	 HARICOT PINTO 9g
 HARICOT N. 9g	 POIS CHICHE 8g	 POIS CASSÉS 8g	 HARICOT B. 7g	 PETIT POIS 5g		

CÉRÉALES (CUITES)

 SEITAN 26g	 SARRASIN 12g	 ÉPEAUTRE 5g	 BLÉ 5g	 QUINOA 4g	 AMARANTE 4g	 AVOINE 3g
 MILLET 3g	 BOULGHOUR 3g	 RIZ 2g	 MAÏS 2g	 ORGE 2g		

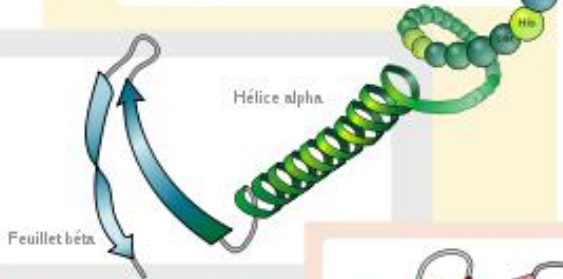
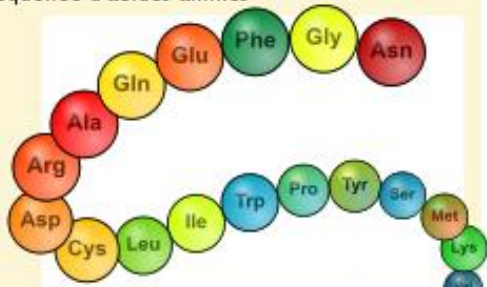
AUTRES (CRUS)

 SPIRULINE 57g	 CITROUILLE 30g	 CHANVRE 24g	 CACAHUÈTE 23g	 PISTACHE 21g	 TOURNESOL 20g	 AMANDE 20g
 LIN 18g	 CHIA 16g	 NOIX 15g	 N. DE CAJOU 15g	 N. DU BRÉSIL 14g		



Structure des protéines

Structure primaire
Séquence d'acides aminés

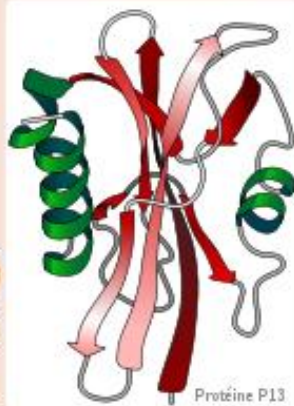


Structure secondaire
Repliement local de la chaîne principale

Hémoglobine



Structure quaternaire
Association de plusieurs chaînes polypeptidiques

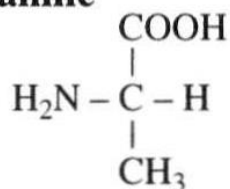


Structure tertiaire
Structure tridimensionnelle

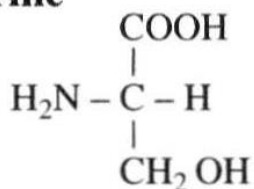


Acides aminés les radicaux sont encadrés (R)

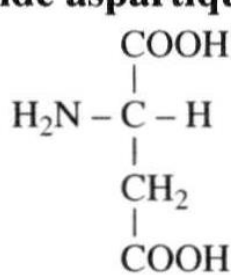
alanine



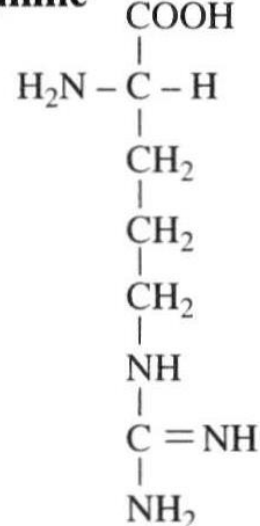
sérine



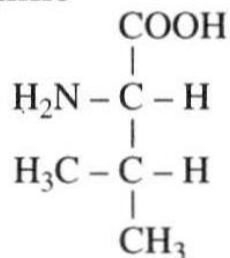
acide aspartique



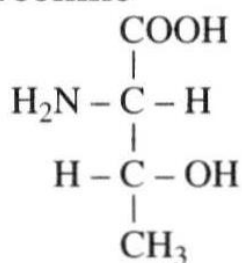
arginine



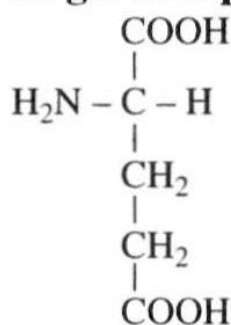
valine



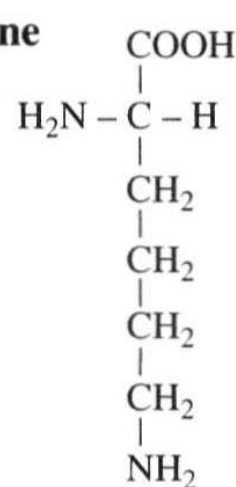
thréonine



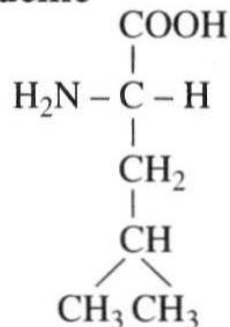
acide glutamique



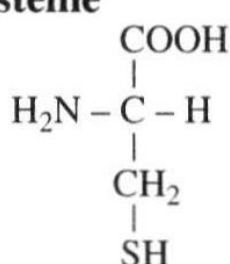
lysine



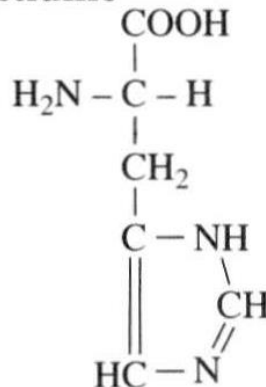
leucine



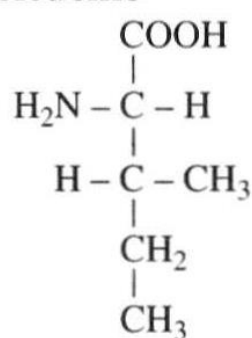
cystéine



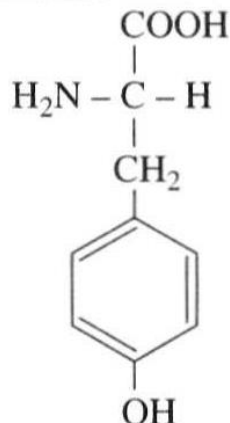
histidine



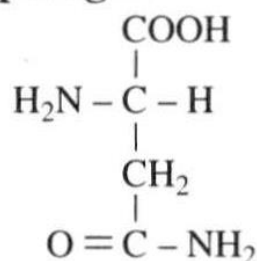
isoleucine



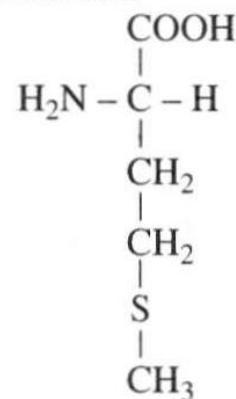
tyrosine



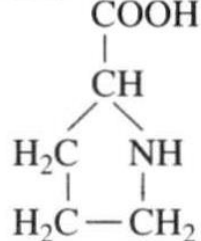
asparagine



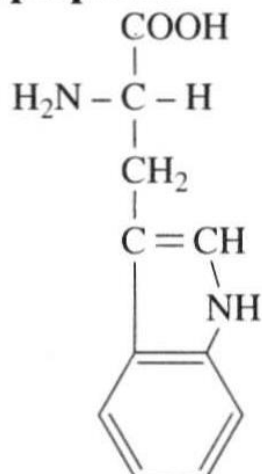
méthionine



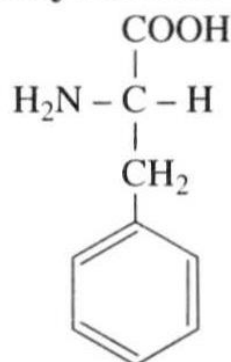
proline



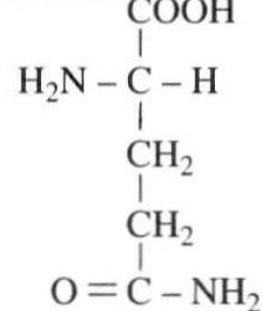
tryptophane



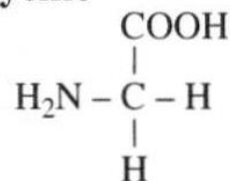
phénylalanine



glutamine



glycine



Les vitamines

Les vitamines sont des substances qui n'apportent pas d'énergie mais qui sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Elles interviennent en faible concentration dans de nombreux processus vitaux. Dans la plupart des cas, notre organisme est incapable de les synthétiser. Elles sont apportées par l'alimentation. Elles sont au nombre de treize et se répartissent en deux catégories :

- **les vitamines liposolubles** qui sont absorbées en même temps que les graisses et stockées. Elles sont solubles dans les solvants organiques. Ce sont les *vitamines A, D, E et K*.
- **les vitamines hydrosolubles** qui ne sont pas stockées de manière prolongée et qui sont excrétées dans les urines quand leur apport est excédentaire. Elles sont solubles dans l'eau. Il s'agit des *vitamines C, B1, B2, PP, B5, B6, B8, B9, B12*.

Les vitamines liposolubles

La vitamine A ou rétinol



- Les besoins minimum en vitamine A sont de **0,75 à 0,90 mg par jour**.
- On la trouve essentiellement dans les huiles de foie de poisson, les végétaux, le foie, le beurre, le lait, les oeufs (le jaune), les poissons et la viande.
- C'est une vitamine antifatigue, anti-infectieuse. Elle permet la vision crépusculaire (synthèse de la rhodopsine) ainsi que la croissance des épithéliums.
- Sa carence peut entraîner une cécité, une xérophtalmie. Dans les pays industrialisés, la carence en vitamine A est plutôt rare : l'organisme a en effet des réserves assez importantes notamment au niveau du foie.

La vitamine D ou vitamine antirachitique ou calciférol

- Il existe une dizaine de variantes de la vitamine D. Seules les vitamines D2 (ergocalciférol) et D3 (cholécalficérol) nous intéressent.
- Les besoins minimum en vitamine D sont de **0,0025 mg par jour soit 100 UI** (Unité Internationale).
- On la trouve dans les poissons, les huiles de poisson (vitamine D3), les champignons, le beurre, les céréales (vitamine D2).
- Mais l'essentiel de la vitamine D est synthétisé par la peau sous l'effet de l'exposition au soleil.
- La vitamine D est nécessaire à l'assimilation du calcium et du phosphore.
- Sa carence peut-être à l'origine de rachitisme mais aussi d'ostéoporose et d'ostéomalacie. En général, ce sont des carences d'ensoleillement.

La vitamine E ou tocophérol

- Les besoins en vitamine E sont de **10 à 15 mg par jour**.
- On la trouve dans les céréales, les huiles végétales, le beurre, le jaune d'œuf, les légumes à feuilles vertes.
- La vitamine E est stockée dans de nombreux tissus de l'organisme et il en existe de réserves importantes au niveau du foie.
- La vitamine E est un excellent antioxydant qui aurait un effet préventif sur les maladies cardiovasculaires. C'est aussi la vitamine de la fertilité et en plus, elle a un rôle dans la trophicité de la peau et des muscles.
- Sa carence peut entraîner un durcissement des gaines tendineuses (maladie de Dupuytren), une stérilité.

La vitamine K ou phytoménadione ou phylloquinone ou vitamine anti-hémorragique

- Les besoins sont de **4 mg par jour**.
- On trouve la vitamine K dans les légumes comme les épinards, les choux mais aussi les céréales, le foie de porc et le jaune d'œuf.
- La vitamine K est une vitamine antihémorragique qui a un rôle dans la formation des facteurs indispensables à la coagulation du sang.



- Les causes de carence en vitamine K sont des carences d'absorption au cours de maladies sévères. Elle peut provoquer une maladie hémorragique. Un traitement médicamenteux est alors nécessaire.

Les vitamines hydrosolubles

La vitamine B1 ou thiamine

- Les besoins sont de **0,6 à 2,3 mg par jour**.
- On la trouve dans les céréales, les légumineuses et les levures.
- La vitamine B1 a un rôle essentiel dans le métabolisme des glucides, dans le fonctionnement du système nerveux (transmission de l'influx nerveux)
- En cas de carence, les conséquences cliniques peuvent être graves : le Béri-Béri, l'encéphalopathie alcoolique

La vitamine B2 ou riboflavine

- Ses besoins sont de **1,5 à 1,8 mg par jour**.
- On la retrouve dans tous les aliments. C'est l'une des vitamines les plus répandues dans la nature. Les aliments les plus riches en vitamines B2 sont les levures, les abats.
- Elle intervient principalement dans les mécanismes d'oxydoréduction (mitochondries), dans le métabolisme énergétique. Elle a aussi un rôle dans la trophicité cutanée.
- Sa carence, bien que rare, peut être à l'origine de lésions muqueuses et cutanées (lèvre, bouche, langue...)

La vitamine B8 ou vitamine H ou biotine

- Les besoins sont de **50 à 150 microgrammes par jour**.
- La biotine provient surtout de l'alimentation, la flore intestinale en synthétise aussi en petites quantités
- On la trouve dans le foie, le jaune d'œuf, le soja, les lentilles, les céréales, les poissons, noix, quelques légumes et fruits.
- La biotine est l'activateur d'une classe d'enzymes : les carboxylases. Elle intervient dans la synthèse des acides gras, la production d'énergie à partir du glucose et des acides aminés branchés, l'action de la testostérone sur la synthèse des protéines dans les testicules.
- Les carences réelles sont très rares. Les symptômes en cas de carence sont : fatigue, nausée, anorexie, douleurs musculaires, paresthésies, dermites, eczémas, altération des muqueuses, somnolence.

La vitamine B9 ou acide folique

- Les besoins en vitamine B9 sont de **0,1 à 0,3 mg par jour**.
- L'acide folique et les folates n'existent pas à l'état naturel et l'homme est incapable d'en réaliser la synthèse. Les rations de vitamine B9 sont donc totalement dépendantes de son alimentation.
- On la trouve dans les légumes verts, les graines, le germe de blé, les levures, le foie, le jaune d'œuf. Pour la majorité, ils sont liés aux protéines.
- La vitamine B9 est nécessaire à la reproduction cellulaire et à la formation des globules rouges.
- Sa carence engendre une insuffisance de globules rouges et de plaquettes dans le sang.

La vitamine B3 ou niacine ou vitamine PP

- Les besoins en vitamine PP sont de **10 à 20 mg par jour**.
- On la trouve dans le cœur, les rognons, le foie, les levures, les champignons, les légumineuses.
- L'alimentation fournit l'essentiel de la niacine sous une forme prête à être utilisée même si une partie des apports est couverte par la transformation du tryptophane présent dans certaines protéines.
- Elle a un rôle important dans le métabolisme hormonal et la respiration cellulaire.
- Sa carence est à l'origine de pellagre, intolérance solaire, inflammation des muqueuses digestives. Cette carence existe dans les pays où l'alimentation comprend peu de protéines animales.





FONCTIONS DANS L'ORGANISME

- Freine le vieillissement des cellules
- Favorise l'entretien des tissus
- Accélère la cicatrisation
- Prévention du cancer
- Augmente la résistance aux infections
- Nettoyant de l'organisme
- Combat l'anémie

> NOM SCIENTIFIQUE

Acide Ascorbique

> SOLUBILITÉ

Hydrosoluble

> HISTOIRE

L'histoire de la vitamine C est inséparable d'une très grave maladie, le scorbut, dont les effets sont connus depuis l'antiquité. Cette maladie touchait en particulier les marins qui ne disposaient pas d'aliments frais pour se nourrir.

C'est un physicien anglais, James Lind, qui démontra en 1753 que l'orange pouvait efficacement lutter contre le scorbut en absorbant quotidiennement un jus d'orange ou de citron.

C'est un biochimiste hongrois Albert Szent-Györgyi qui réussit en 1937 à isoler à partir de jus de citron une substance cristalline proche du glucose, qu'il appela acide ascorbique en référence à son effet contre le scorbut, c'était la Vitamine C.

> PARTICULARITÉ

La vitamine C est la star des vitamines, c'est celle dont nous avons besoin en plus grande quantité.

Elle est synthétisée par la plupart des végétaux et des animaux, sauf l'homme, le singe et le cochon d'Inde.

> ORIGINE

La Vitamine C est très répandue dans la nature, on la trouve surtout dans les aliments d'origine végétale et en moindre quantité dans les aliments d'origine animale :

• **Origine Animale** : La Vitamine C est présente surtout dans les foies d'animaux et dans la chair de certains poissons comme le saumon, le thon ou l'anguille.

• **Origine Végétale** : La Vitamine C est présente dans pratiquement tous les végétaux. On la rencontre dans le persil, le piment, le poivron et surtout dans les agrumes et dans de nombreux fruits qui, consommés crus, conservent au maximum cette vitamine qui est en partie détruite par la chaleur lors de la cuisson des légumes.

> SON RÔLE

La vitamine C est un puissant anti-oxydant, elle joue un rôle essentiel dans de nombreux processus vitaux :

• **Freine le vieillissement des cellules** : Par son action anti-oxydante la Vitamine C bloque l'effet néfaste des radicaux libres, elle a de plus une action régénérante sur la Vitamine E, retardant ainsi le vieillissement de nos cellules.

• **Favorise l'entretien des tissus** : La Vitamine C favorise la formation du Collagène, cette protéine joue un rôle important dans la construction et l'entretien des tissus tels que la peau, les cartilages, les vaisseaux sanguins, les os et les dents.

• **Accélère la cicatrisation** : Par son rôle déterminant dans l'entretien des tissus, la Vitamine C favorise par là-même la cicatrisation.

• **Prévention du cancer** : En association avec la Vitamine E, la Vitamine C intervient comme un facteur important retardant l'apparition de certains cancers.

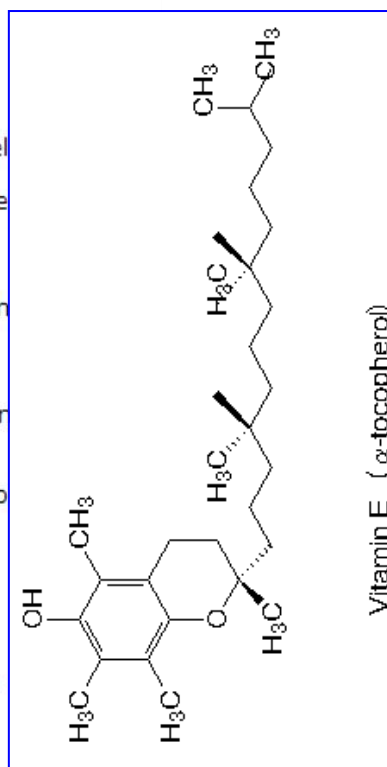
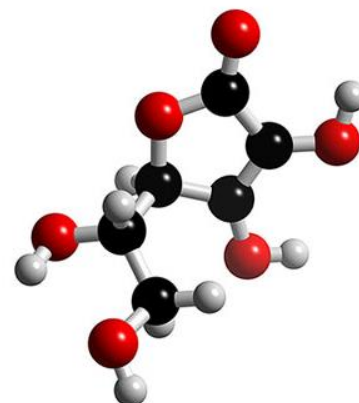
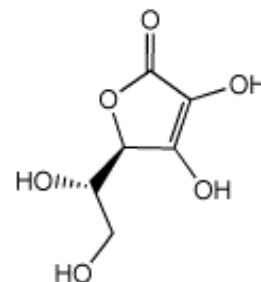
• **Augmente la résistance aux infections** : La vitamine C favorise la synthèse de l'interféron, substance responsable de la lutte contre les invasions microbiennes et virales de nos cellules.

• **Nettoyant de l'organisme** : La vitamine C favorise l'élimination d'agents polluants néfastes au bon fonctionnement de l'organisme, tels que : pesticides, métaux lourds, monoxydes de carbone, dioxyde de soufre ainsi que toutes les toxines produites par notre corps.

• **Combat l'anémie** : La vitamine C favorise l'absorption du fer par l'intestin. C'est le fer qui donne au sang sa couleur en accélérant la formation des globules rouges, permettant ainsi d'éloigner les risques d'anémie.

> ELLE CRAINT

- La lumière
- L'oxydation de l'air
- La chaleur



Vitamin E (α-tocopherol)



Contrôle : les vitamines : regardez la vidéo pour vous aider : <https://www.youtube.com/watch?v=hKIWRGz-CKM>

1 Indiquez le rôle des vitamines en entourant la bonne réponse :

Énergétique – bâtisseur – fonctionnel – hydratation – régulation du transit – calorique

2 Définissez les termes :
Vitamines hydrosolubles :

Vitamines liposolubles :



3 Complétez le tableau ci-dessous en nommant les 3 vitamines hydrosolubles et liposolubles qui manquent. Ensuite indiquez les aliments qui contiennent ces vitamines et leur rôle dans notre corps.

Vitamines hydrosolubles	Nom de la vitamine	Origine alimentaire (2 exemples)	Rôle
	Vitamine C	Fruits frais, foie	Favorise le renouvellement de nos cellules
.....			
.....			
.....			
Vitamines liposolubles	Vitamine D	Beurre, huiles, <u>exposition au soleil</u>	Constitution du squelette
			
.....			
.....			
.....			

4 La vitamine C est fragile, donnez 3 actions qui vont rapidement la détruire dans un aliment.

5 Donnez le nom de la maladie qui peut s'installer après une carence (manque) en :

Vitamine C : Vitamine D :

6 Quelle est la particularité de la vitamine D ?



Les oligoéléments et minéraux.



→ **Le fer** qui joue un rôle dans l'oxygénation des racines de vos cheveux. En souffrant d'une carence en fer, les cheveux s'affinent, ils s'affaiblissent et deviennent ternes avant de tomber. Les aliments qui contiennent du fer sont **les moules, les coquillages, le boudin noir, le foie de bœuf, de veau ou d'agneau, le jaune d'œuf, les huîtres et les viandes de bœuf ou de veau**. Si vous êtes végétarien ou végétalien, d'autres alternatives végétales sont disponibles comme **le persil, le cacao en poudre, la farine de soja, les céréales, les amandes et noisettes, les épinards, les haricots blancs cuits et les lentilles cuites**.

→ **Le zinc** est également une excellente source à ne pas oublier ! Cet oligo-élément participe à la constitution du cheveu et nous pouvons le retrouver dans **les grains de blé des céréales du matin, les lentilles, les haricots, les épinards, le pain complet, les pois, les huîtres et les coquillages, le veau et le porc**. En **combinant le zinc avec le soufre**, vous renforcez la synthèse de la kératine permettant au cheveu d'être plus résistant et solide. Cet oligo-élément est présent dans divers aliments tels que **l'ail, les œufs, la viande, les oignons et le poisson**.



L'énergie dans la vie de tous les jours :

1 joule : -l'énergie requise pour élever une pomme (100 grammes) d'un mètre dans notre champ de pesanteur
-l'énergie nécessaire pour élever la température d'un gramme (un litre) d'air sec d'un degré Celsius.

4,18 joules (1 calorie) : l'énergie requise pour élever la température d'un gramme d'eau d'1 °C.

1 000 joules : -la quantité de chaleur dégagée en dix secondes par une personne au repos ;
-l'énergie nécessaire à un enfant de 30 kg pour grimper 3,40 m
-l'énergie consommée par une requête Google.

1 mégajoule (un million de joules) : 16,7 minutes de chauffage par un radiateur de 1 000 W.

Le kilowattheure est une unité d'énergie utilisée pour facturer l'électricité. Elle correspond à celle consommée par un appareil de 1 000 watts (soit 1 kW) de puissance pendant une durée d'une heure. Elle vaut 3,6 mégajoules (MJ). Pour connaître l'énergie consommée par un appareil électrique, si sa puissance est constante, il suffit de multiplier celle-ci (en kilowatts) par sa durée d'utilisation (en heures) :

$$E(\text{kilowattheure}) = P(\text{W}) \times t(\text{heures})$$

Exemples :

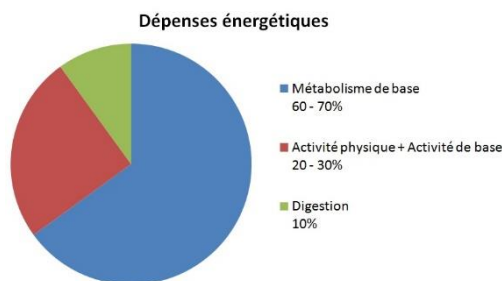
- Un convecteur électrique de 2 500 W utilisé à puissance maximale pendant 2 h aura consommé $2500 \text{ W} \times 2 \text{ h} = 5 \text{ kW h}$ en tout.
- Un chauffe-eau électrique de 5000 W qui fonctionne 5h45 consomme : $5000 \text{ W} \times 5,75 \text{ h} = 27500 \text{ Wh}$ soit 27,5 kWh.
- Une ampoule de 100 W allumée pendant 24 heures consomme 2 400 Wh soit (100×24) qui équivaut à 2,4 kWh.

Si on considère un coût moyen du kilowattheure de 0,14 €, la consommation électrique de cette ampoule coûte 0,34 € ($0,14 \times 2,4$) par jour soit 10,2 € par mois.

Nom de l'offre	Prix du kWh option base	Prix du kWh heures creuses
Offre Happ-e by Engie	0.1365 €	0.1161 €
Offre Domelia de Proxelia	0.1397 €	0.1186 €
Offre Elec fixe 2 ans	0.1489 €	0.1261 €
Tarif bleu d'EDF	0.1450 €	0.1228 €

	besoins énergétiques (kilojoules)	
	femme	homme
adolescent	environ 10 000	environ 12 540
adulte	7 500 à 10 000*	9 200 à 10 000*
personne âgée	environ 8 300	environ 9 000
sportif	environ 12 500	environ 13 000
femme enceinte	8 400 à 11 300	

* Selon l'activité.



dormir	250 kJ
balayer	400 kJ
marcher dans la rue	750 kJ
passer l'aspirateur	780 kJ
gymnastique	1 500 kJ
tennis	1 750 kJ
vélo	2 200 kJ
natation	2 300 kJ
footing	2 600 kJ
football	2 900 kJ

Le métabolisme de base (MB), ou métabolisme basal, correspond aux besoins énergétiques « incompressibles » de l'organisme, c'est-à-dire la dépense d'énergie minimum quotidienne permettant à l'organisme de survivre ; au repos, l'organisme consomme en effet de l'énergie pour maintenir en activité ses fonctions (cœur, cerveau, respiration, digestion, maintien de la température du corps), via des réactions biochimiques (qui utilisent l'ATP). Il est exprimé sur la base d'une journée, donc en joules ou en calories par jour. L'alimentation permet de subvenir à ces besoins énergétiques.

Le métabolisme de base dépend de la taille, du poids, de l'âge, du sexe et de l'activité thyroïdienne. La température extérieure et les conditions climatiques influent également sensiblement. Le métabolisme basal diminue avec l'âge, de 2 % à 3 % par décennie après l'âge adulte. Les enfants ont par contre un métabolisme basal deux fois plus élevé que celui des adultes.

À titre d'exemple, le métabolisme de base pour un homme de 20 ans, mesurant 1,80 m et pesant 70 kg est d'environ 6300 kJ (1510 kilocalories). Celui d'une femme de 20 ans, mesurant 1,65 m et pesant 60 kg est d'environ 5500 kJ (1320 kilocalories).

GLUCIDES 50 à 55 % 1 g = 17 kJ	LIPIDES 30 à 35 % 1 g = 38 kJ	PROTIDES 10 à 15 % 1 g = 17 kJ
---	--	---



Questionnaire : l'énergie en alimentation.

Après lecture du document ressource joint, répondez aux questions suivantes :

- 1) Indiquez les 2 unités pour quantifier l'énergie des aliments utilisés quotidiennement.

.....

- 2) Nommez l'unité d'énergie spécifique à l'électricité.

.....

- 3) Rappelez le cout de l'électricité.

.....

- 4) Expliquez ce que veut dire le préfixe « kilo » devant une unité.

.....

.....

- 5) Retrouvez l'énergie consommée par un adolescent, un homme et une femme pour une journée.

Énergie consommée par un adolescent :

Énergie consommée par un homme :

Énergie consommée par une femme :

- 6) Trouvez un aliment de votre quotidien qui a une étiquette descriptive et reportez l'énergie qu'il contient en kilojoule et kilo calorie.

Nom de l'aliment :

Énergie en kilojoule et kilocalorie contenue dans 100g de cet aliment :

- 7) Indiquez l'énergie consommée par 1h de vélo.

.....

- 8) Que faire donc pour éviter d'être en surpoids ?

.....

.....

.....

- 9) Retrouvez l'énergie en kilojoule apportée par 1g de glucide, de lipides et de protides.

1g de glucide apporte : 1g de protides apporte : 1g de lipides apporte :

- 10) Indiquez les proportions idéales de glucides, protides et lipides qui vont nous apporter notre énergie au quotidien.

.....

.....

.....



1 FARINES et dérivés	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Farines blanches (froment)	1482	75	9,5	1,2
Pain	1007	49	8	1
Biscuits secs (petits beurres)	1784	77	5,6	10
Semoules et pâtes	1568	76,5	12,6	1,4
2 LAITS et dérivés	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Lait entier	288	4,5	3,5	4,0
Lait demi écrémé	212	4,5	3,5	2,0
Lait écrémé	144	5	3,5	0
Yoghourt	208	6	4	1
Beurre	3188	1	1	83
Gruyère	1659	1,5	29	30
3 CORPS GRAS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Huiles végétales	3762	0	0	99
Margarines	3180	0,4	0	83,5
Mayonnaise	3049	3	2	78
4 OEUFS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Oeuf entier	687	0,6	13	12
5 VIANDES	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Bœufs (mi-gras)	1066	1	17	20
Veau	712	0,5	19	10
Porc	1231	0,5	16	25
Jambon	1346	8	22	22
Lard	1231	0,5	16	25
6 CHARCUTERIES	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Boudin (grillé)	1231	0,5	16	25
Jambon fumé	1231	0,5	16	25
Pâté de foie gras	1231	0,5	16	25
Saucisson	1231	0,5	16	25
7 VOLAILLES	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
poule	1262	0	18	25
8 LEGUMES FRAIS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Betteraves (rouges)	167	8	1,6	0,1
Cornichons	50	2	0,7	0,1
Tomates	91	3,9	1	0,2
9 LEGUMES SECS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Lentilles	1403	56	22,5	1,8
Mais	1550	70	10	5
Riz	1482	78	7,4	0,8
Frites chips	2375	50	7	37
10 FRUITS FRAIS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Bananes	383	20	1,4	0,5
Oranges	178	9	1	0,2
Pommes	222	12	0,3	0,35
11 FRUITS SECS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Amandes	2681	17	20	54
Arachides	2353	26	23	40
12 SUCRES et produits sucrés	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Bonbons divers	1615	94	0,8	0,1
Chocolats	2245	63	2	30
Confitures	1202	70	0,5	0,1
Sucre	1692	99,5	0	0
13 BOISSONS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Bière	146	4	0,3	0
Vin (rouge 10°)	272	0,15	0	0
Coca-Cola	204	12	0	0
Jus d'oranges	211	12	0,4	0
14 POISSONS	Énergie en kJ	Glucides	Protides	Lipides
Dorade	327	0	17	1
Thon (en conserve)	1202	0	26	20
Cabillaud	284	0	16	0,3
Truite	420	0	18	3

1) Indiquez l'énergie apportée par 1 g de chaque constituant alimentaire énergétique. Précisez l'énergie consommée par jour :

.....

.....

2) Indiquez une autre unité énergétique et le rapport avec les J.

.....

3) Que représente 1k J ?

.....

4) Retrouvez dans ce tableau l'aliment le plus énergétique. Que constatez-vous ?

.....

5) Que remarque-t-on si l'on additionne les constituants du lait entier ? Expliquez.

.....

.....

6) Quelles sont les différences entre les 3 catégories de lait présentées dans ce tableau ?

.....

.....

7) Retrouvez, par le calcul, la valeur de l'énergie apportée par 100g de pain.

1007 =

8) Retrouvez, par le calcul, la valeur de l'énergie apportée par 100g de vin. Que constatez-vous ? Expliquez.

.....

.....

.....

9) Retrouvez les 2 aliments les moins énergétiques. Est-il intéressant d'en consommer ?

.....

10) Thon et confitures apportent la même énergie. Ces 2 aliments ont-ils les mêmes caractéristiques ?

.....

.....

11) Le lait est un aliment complet. Expliquez.

.....

.....

12) Ce tableau est très incomplet. Expliquez.

.....

.....

13) Quelle différence majeure constatez-vous entre les viandes et les poissons ?

.....





Une transformation bien particulière : La réaction de Maillard :

C'est un chimiste nancéen du début du XX^{ème} siècle, Louis-Camille Maillard, qui a donné son nom à cette célèbre réaction chimique de grande importance en cuisine.

Rissoler, saisir, faire dorer, griller, sont des méthodes culinaires qui activent des réactions chimiques de surface, dites "de Maillard", qui provoquent le brunissement des aliments et la formation de nombreux composés savoureux par la réaction de **sucre et d'acides aminés**.

Les substances aromatiques et colorées qui se forment sont des **produits volatils et odorants et des polymères bruns (mélanoidines)** qui donnent couleur et saveur à une multitude d'aliments tels que la croûte du pain et des pâtisseries, le café et le chocolat torréfiés, la bière, les viandes saisies ou grillées et en général tous ceux qui sont brunis par la chaleur.

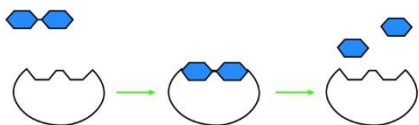
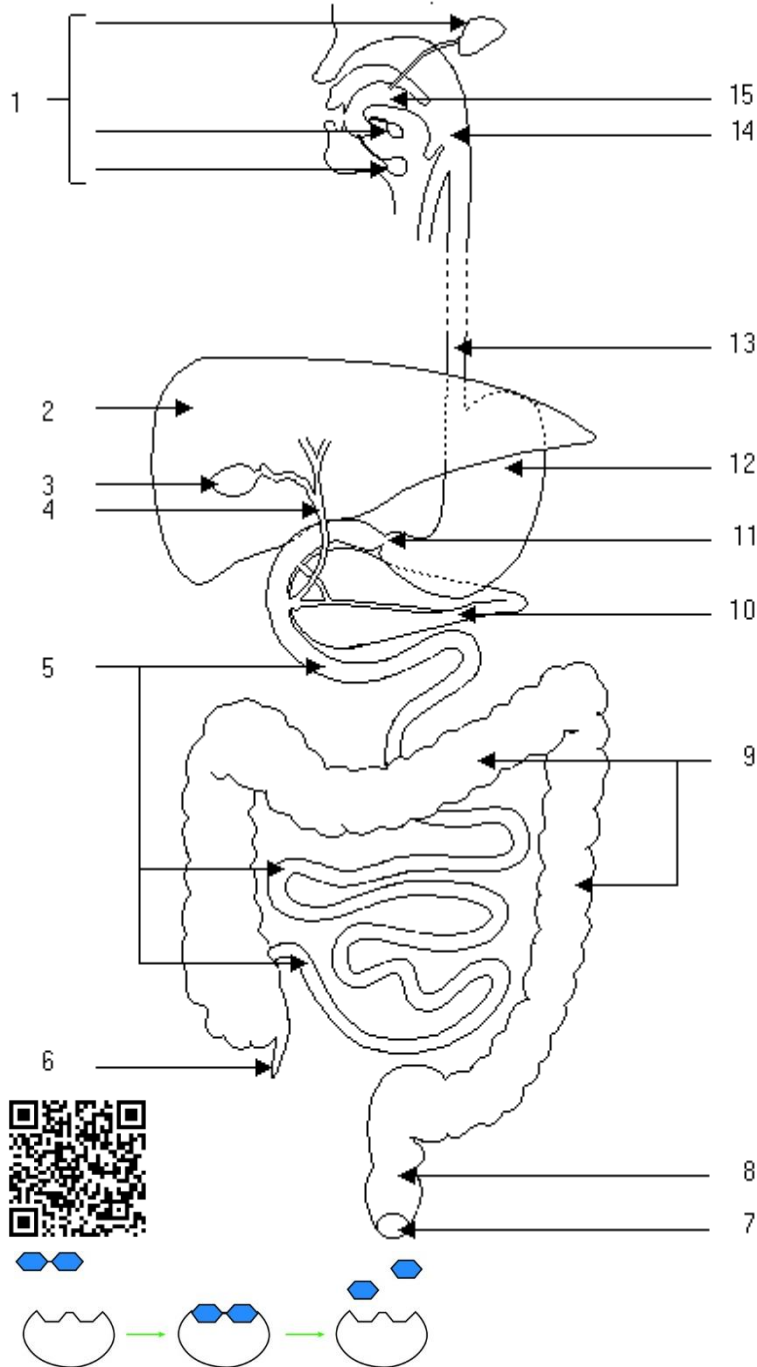
Ce phénomène se produit à partir de 145 °C, il ne concerne donc pas la cuisson à la vapeur ni au court-bouillon. Il n'intéresse pas non plus le four à micro-ondes dans lequel les aliments ne dépassent pas 100 °C, température d'ébullition de l'eau, sauf à utiliser des récipients dits "croustilleurs" ou "brunisseurs" dont le fond contient des particules métalliques spéciales permettant d'élever la température des aliments au-dessus de 100 °C.

Les produits de la réaction de Maillard confèrent aux aliments des propriétés le plus souvent intéressantes, telles que la couleur, l'arôme, la valeur nutritionnelle et une certaine stabilité à la conservation grâce à leur pouvoir antioxydant. En revanche, un effet défavorable est la dégradation de l'acide ascorbique (vitamine C).

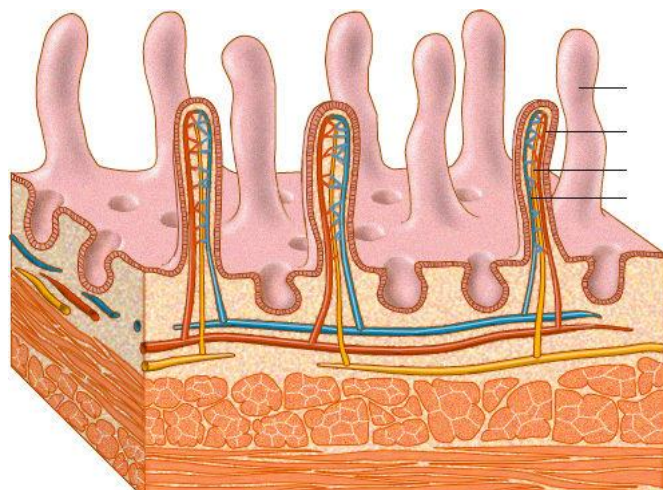
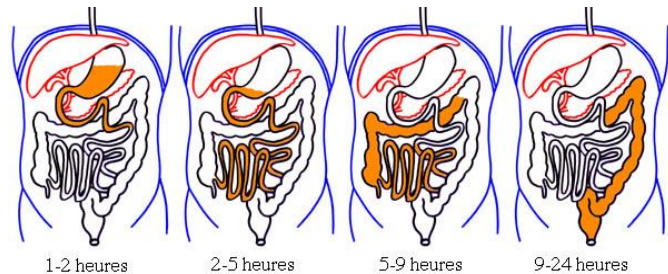
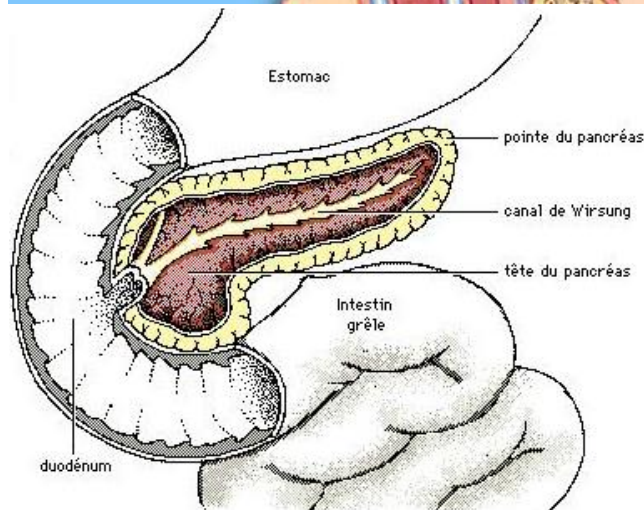
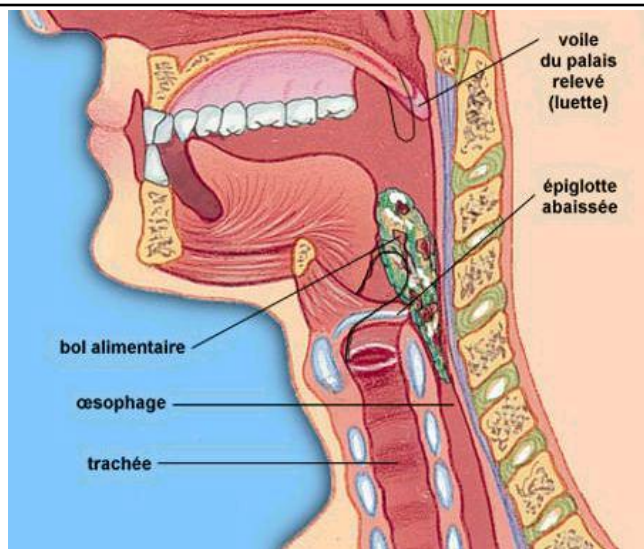
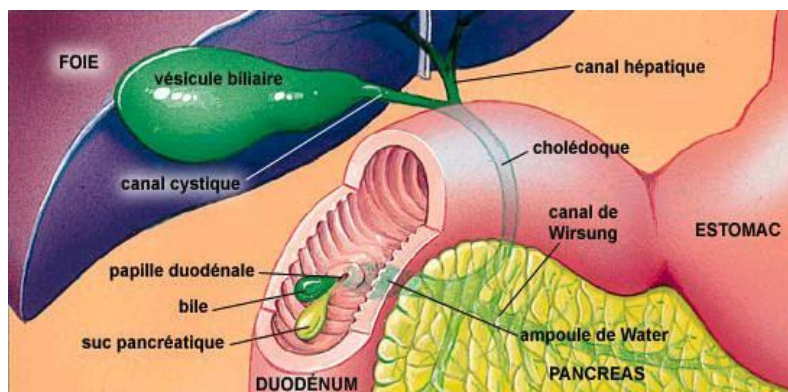
Biomolécules	Transformations			Application Culinaires	
	Noms	Natures	Facteurs agissants	Effets	Exemples
.....	Réaction de Maillard	.....	.....	.....	.....
Sucres	.....	Transformation des sucres en caramel	Températures sup. 170°	.....	.....
Amidon	Dextrinisation	Digestion partielle de l'amidon en Dextrine	Chaleur sèche	Couleur rousse et saveurs	Fabrication des roux
	Empois	Suspension de grains d'amidons	Chaleur humide	Épaississement	Empois d'amidon
	Maltage	Malt : orge germé et modifiée par des enzymes	Températures moyennes et enzymes de type amylase	L'amidon est découpé en sucres simples	Bière
Lipides	Oxydation	Décomposition des acides gras insaturés	Oxygène	Altération des graisses (couleur / odeur)	Rancissement des graisses
	Décomposition	Décomposition plus forte	Températures très élevées (sup. 200°) Et longue exposition	Apparition de substances toxiques. Se mesure par la TPM	Mauvais choix d'huiles (assaisonnement / friture)
Protéines	Digestion	Découpage en Acides aminés	Chaleur, acidité, enzymes	Attendrissement des viandes. Gélatinisation	Pot au feu Marinade
	Coagulation	Les protéines se dénaturent (se déplient)	Chaleur, acidité	Changement de texture, de couleur	Blanc d'œuf liquide qui coagule à la chaleur



La digestion



 Maltose : substrat de l'enzyme
 Glucose : produit de la réaction
 Maltase : enzyme



URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année

APPRENTI :

CLASSE : ENSEIGNANT :

Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 38 / 54

DATE : / /



Rôle des organes

Bilan de la digestion

URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année

APPRENTI : _____

CLASSE : ENSEIGNANT :

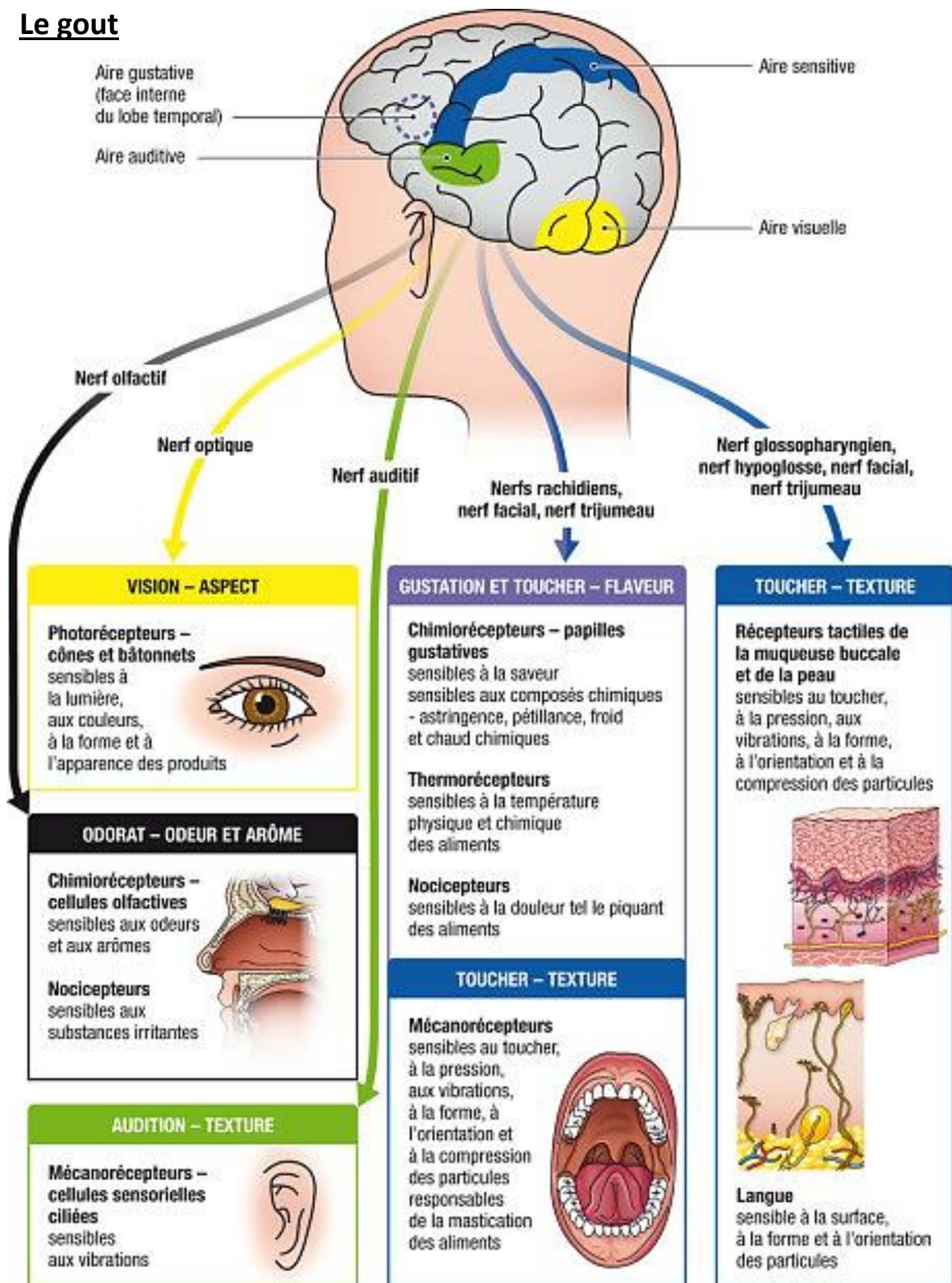
Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 39 / 54

DATE : / /



Le gout



Bilan 1ere année : Sciences Appliquées

A partir du menu suivant, répondez aux questions ci-dessous.

Assiette de Charcuterie
Escalope de Veau Crème fraîche - Frites
Crème au chocolat

Composition de 100g de chocolat :

2198 KJoules	<u>Protides</u> 4,5 g	<u>glucides</u> 57,8 g	<u>lipides</u> 30 g	<u>eau</u> 0,6 g	<u>fibres</u> 5,9 g
--------------	--------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------	------------------------

1.1

Retrouvez

l'énergie apportée par 100g de chocolat

2198 =

1.2 Complétez le tableau ci-dessous avec les éléments du menu en vous aidant de l'exemple.

Constituant alimentaire	Aliment riche en ce constituant alimentaire	Rôle du constituant alimentaire dans notre corps
<i>Glucide</i>	Chocolat	<i>Apporte de l'énergie</i>
.....	.....	Rôle bâtisseur
.....	Frites	.....
.....	Charcuterie	.....

1.3 Ce menu vous paraît-il équilibré, justifiez votre réponse.

.....

1.4 Indiquez 2 modifications pour rendre ce menu correct.

.....

.....

1.5 Indiquez 2 problèmes de santé liés à une mauvaise alimentation.

.....

.....

1.6 Indiquez les **constituants alimentaires** qui correspondent aux nutriments suivants :

Glucose :

Acides aminés :

Acides Gras :

1.7 Comment s'appellent les substances qui vont couper les constituants alimentaires en nutriments ?

.....

1.8 L'huile se mélange difficilement avec l'eau. Comment appelle-t-on ce type de mélange ? Rappelez la formule de l'eau.

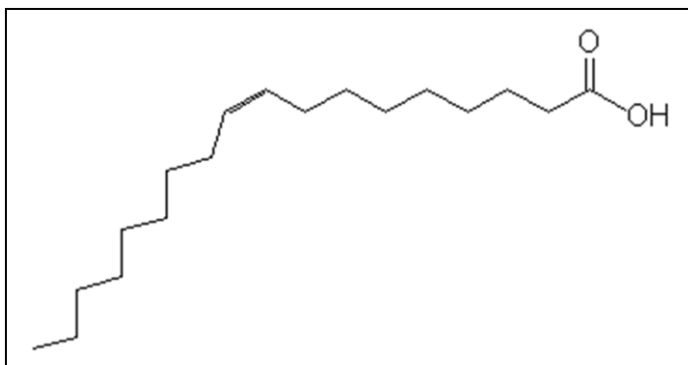
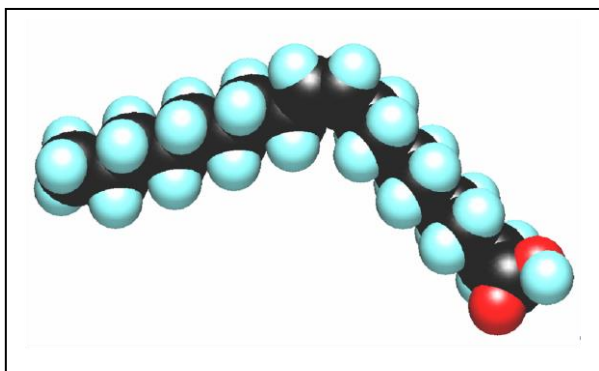
.....

1.9 Indiquez 2 aliments riche en lipides et d'origine végétale.

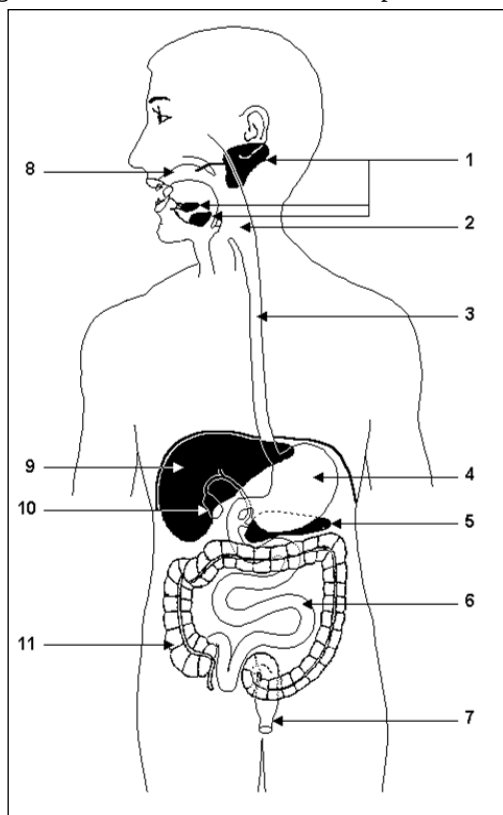
.....



1.10 Voici 2 représentations de la molécule d'acide oléique, un acide gras présent dans l'huile d'olive. Indiquez 3 atomes qui constituent cette molécule :



1.11 Légendez le schéma ci-dessous en remplissant correctement le tableau.



Nom de l'organe	
1	
2	Pharynx
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

1.12 Complétez la phrase suivante en plaçant les bons termes dans la liste proposée.

« Lors de la digestion, lesqui sont des grosses biomolécules contenus dans les.....sont découpés en biomolécules plus petites, lespar les
Au final, tout ce qui est bon pour notre corps se retrouvera dans le.....

Liste

Sang , Enzymes, Aliments, Nutriment, Constituants alimentaires

1.12bis Expliquez ce qu'est la mesure de la « TPM ».

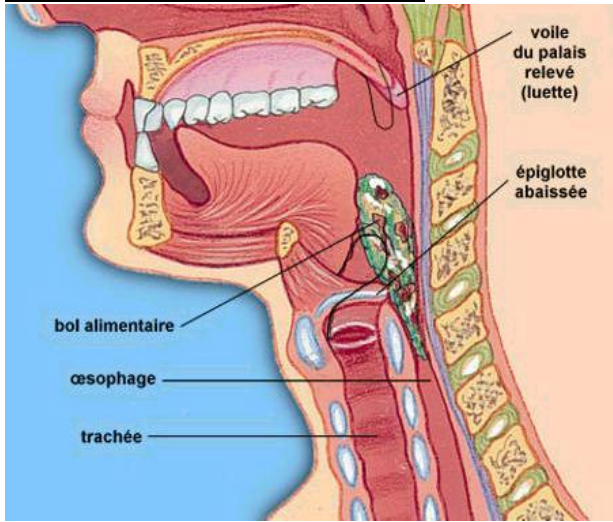
.....
.....



1.13 Complétez le tableau ci-dessous en vous aidant de l'exemple proposé.

Organe	Type de sécrétion	Composition
<i>Pancréas</i>	Suc pancréatique	<i>Enzymes et solution basique</i>
Glandes salivaires	.....	.....
.....	Sucs gastriques	.....
Intestin grêle	.....	.....

1.14 Commentez le schéma ci-dessous.

[illegible]

1.15 En examinant ce tableau, indiquez le principal intérêt du poisson par rapport à la viande.

	Glucides	Protides	Lipides
Daurade	0g	17g	1g
Bœuf	1g	17g	20g

.....

.....

1.16 Les poissons de mers sont riches en iode. Indiquez dans quel constituant alimentaire rentre l'iode parmi les familles proposées ci-dessous :

Glucides - Protides – Lipides – Vitamines – Minéraux – Oligoéléments – Fibres

.....

1.17 Indiquez les 5 saveurs de bases

.....

1.18 Quelles sont les qualités organoleptiques d'un bon pain ?

.....

1.19 Rappelez ce qu'est la réaction de Maillard.



LES CONSTITUANTS ALIMENTAIRES : Tableau récapitulatif 2023

Constituants alimentaires	Groupe d'aliments contenant les constituants alimentaires	Différentes familles de ce constituant alimentaire	Atomes présents dans ce constituant alimentaire	Nutriments obtenus après digestion des constituants alimentaires	Fonctions des nutriments dans le corps	Enzymes dégradant le constituant alimentaire en son nutriment	Propriétés physico-chimiques principales	Répartition journalière en % et g	Énergie apportée par 1g du constituant alimentaire
Glucides	Féculeux	<u>Sucres rapides ou sucres simples</u> Ex : Glucose, fructose, saccharose <u>Sucres lents ou complexes</u> Ex : Amidon	C H O	glucose	Apporte l'énergie aux mitochondries de nos cellules	Glucidases Ex : Amylase salivaire	Dans l'eau : bonne dissolution (sirops) des glucides simples, empois pour glucides complexes sous chaleur humide <u>À la chaleur</u> : caramélisation Cassure de l'amidon en dextrines (dextrinisation) sous l'action de la chaleur sèche, des acides Cogulation à la chaleur	55% Et moins de 10% en sucres simples Soit 220g	17 kJ
Protéides ou protéines	Aliments Protéiques : Viande, Poisson, Œuf (VPO), Lait, céréales (blé - riz) Et Légumineuses (Fèves – lentilles, soja)	Protéines animales contenant en quantité les 20 acides aminés Protéines végétales pouvant présenter des faiblesses en certains acides aminés essentiels comme la lysine.	C H O N	Acides Aminés (II y en a 22), et 8 essentiels.	Élément bâtisseur / réparateur (Croissance, cicatrisation...)	Protéases Ex : Pepsine	A partir de 150°C, en combinaison avec les glucides, on a la réaction de Maillard qui donne arômes et couleur dorée aux aliments Ex : Les viennoiseries	15% Soit 70g	17 kJ
Lipides	Les corps gras	Lipides animales : Beurre, lard... Lipides végétales : Les huiles	C H O	Acides gras + glycérol	Réserve d'énergie Protection contre le froid Maturation du Système Nerveux	Lipases	Oxydation progressive = Beurre rance Décomposition : À haute température, les acides gras polyinsaturés se dégradent et peuvent devenir toxiques. Se mesure par la TPN.	30% avec : 10% Saturés 15% Mono Ins. 5% Poly Ins. Soit 75g	38 kJ
Vitamines	Fruits et légumes Aussi dans les Corps Gras	<u>Vitamines hydrosolubles</u> (solubles dans l'eau) Ex : Vit. C, Vit. B. <u>Vitamines liposolubles</u> (Solubles dans la graisse) Ex : Vitamines A, D, E, K	C H O N	Déjà sous forme de nutriments	Membrane cellulaire Hormone stéroïdes Élément fonctionnel Ex : Vit D : favorise la fixation du calcium Ex : Vit C : favorise l'action du système immunitaire	Aucune enzyme puisque la molécule est petite, donc elle peut aller dans le sang sans transformation	Très sensible à la chaleur, à la lumière, à l'oxygène de l'air et au temps qui passe.	Quelques mg	0 kJ
Minéraux	Les produits laitiers Aussi dans l'eau et tous les végétaux	<u>Minéraux</u> (quelques g/jour) : Ex : Calcium <u>Oligoéléments</u> (quelques 1/10 mg/jour) Ex : Iode, Fer, Zinc...	Ca ²⁺ Mg ²⁺ K ⁺ I ⁻ Fe ³⁺ Zn ²⁺	Déjà sous forme de nutriments	Élément fonctionnel Ex : Le calcium compose nos os Ex : Le Mg ²⁺ intervient dans l'influx nerveux (électricté)	Aucune enzyme puisque l'atome est très petit, donc il peut aller dans le sang sans transformation	Très soluble dans l'eau. Calcium et magnésium sont responsables de la dureté de l'eau (calcaire)	Quelques mg	0 kJ
Fibres ou cellulose	Fruits et légumes Dans tous les végétaux	Ce sont en fait des sucres complexes indigestes non assimilables pour l'homme	C H O	Aucune assimilation possible	Favorise le transit intestinal Protection contre les cancers colorectaux	Les fibres ne peuvent être digérées, elles seront éliminées intégralement dans nos selles	Ramollissement à la chaleur	30 g	0 kJ
Eau	Boissons : Et dans tous les aliments (même les chips !)	-	H O	Déjà sous forme de nutriments	Hydratation de nos cellules Régulation de la température par la transpiration Rôle plastique	Aucune enzyme puisque on la molécule est petite, donc elle peut aller dans le sang sans transformation	Très bon solvant Dipôle sensible aux champs électriques d'un microonde.	1.5l à 2l par jour	0 kJ





Ce programme a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : **la nutrition**. Ce programme agit à plusieurs niveaux : industrie, consommateurs, recherche afin d'atteindre ses objectifs (par exemple : diminution de la consommation de sel).



Aliments	Groupes d'aliments	Constituant alimentaire principal	Nutriments	Rôles
Pain – Pâtes – riz	-	-	-	-
Confiserie – « sucre » - Sodas	-	-	-	-
Viande – Poisson – Céréales	-	-	-	-
Lentilles, pois chiches, fèves	-	-	-	-
Beurre, huile, margaines...	-	-	-	-
Salade – tomates – légumes - fruits	-	-	-	-
Lait – fromages – yaourt	-	-	-	-
Café – bière – jus de fruit – vin	-	-	-	-

A partir de la liste ci-dessous, complétez le tableau.

Groupes d'aliments : *Corps gras – Légumineuses – Produits laitiers – Boissons – Aliments protéiques (VPO) – Aliments glucidiques (Féculeux) – Fruits et légumes – Aliments glucidiques*

Constituant alimentaire principal : *Protides – Lipides – Vitamines – Minéraux – Glucides complexes – Eau – Fibres – Protides- Glucides simples*

Nutriments : *Calcium – Acides aminés – Glucose – Vitamines – Acides aminés – Acide gras – eau – Fibres – glucose*

Rôles : *Élément bâtisseur - Énergétique – Énergétique et membrane cellulaire – Hydratation et régulation de la température – Fonctionnel – Transit intestinal – Élément bâtisseur - Os*



ANNEXE IV c - Définition des épreuves
Spécialité « Boucher » du certificat d'aptitude professionnelle

Épreuve EP 1 - Approvisionnement, organisation et transformation des viandes
(UP 1)
Coefficient 11

1. Objectifs et contenu de l'épreuve

Cette épreuve vise à apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser ses compétences acquises et les savoirs associés dans le cadre de situations professionnelles relevant du pôle 1 « Approvisionnement organisation et transformation des viandes ».

2. Critères d'évaluation

L'évaluation des acquis du candidat s'appuie sur les compétences opérationnelles et les résultats attendus correspondant aux activités professionnelles du pôle 1 :

- Approvisionnement et stockage,
- Organisation et transformation des viandes.

3. Modalités d'évaluation

3.1. Forme ponctuelle (écrite, pratique). Durée : 4h30 minutes

Cette épreuve s'appuie sur un contexte professionnel en deux parties, l'une écrite et l'autre pratique qui sont liées entre elles.

Elles permettent d'évaluer l'acquisition de tout ou partie des compétences et savoirs associés du pôle 1 : « Approvisionnement organisation et transformation des viandes ».

1^{re} partie : « Écrite ». Durée : 30 min

Le sujet s'appuie sur une situation professionnelle et un questionnaire mobilisant les compétences professionnelles du pôle 1 et les savoirs associés. Cette partie écrite est en lien avec les activités à réaliser dans la partie pratique.

2^e partie : « Pratique ». Durée : 4h

Cette phase pratique comporte la planification du travail, l'organisation et la réalisation des tâches correspondant aux deux activités professionnelles du pôle 1.

L'épreuve pratique porte obligatoirement sur le travail :

- de la viande de bœuf,
- de deux viandes d'autre nature : agneau, veau ou porc.

Le travail d'un produit tripier peut en outre être demandé.

L'application et le respect des règles d'hygiène, de nettoyage, de sécurité et d'entretien des locaux et du matériel sont indispensables pour l'obtention de l'unité.

La commission d'évaluation est composée au minimum d'un formateur ou professeur en charge de l'enseignement de spécialité et d'un professionnel. En l'absence de ce dernier, un autre formateur ou professeur de spécialité doit le remplacer ; dans ce cas, l'absence du professionnel n'invalide pas la décision de la commission d'évaluation.

3.2. Contrôle en cours de formation

Le contrôle des acquis des candidats est formalisé dans un document de positionnement des compétences (format papier ou numérique) tout au long du cycle de formation :

- en établissement de formation, tout au long de l'année scolaire par l'équipe pédagogique du domaine professionnel qui évalue l'acquisition des compétences et leurs savoirs associés ;
- en entreprise(s), par les enseignants ou formateurs de spécialité et le/les professionnels, qui positionnent le niveau de compétences acquis, soit à l'issue de chaque période de formation en milieu professionnel pour les candidats sous statut scolaire, soit à des moments déterminés pour les autres candidats.

En fin du cursus de formation, l'équipe pédagogique s'appuie sur ces évaluations effectuées à partir du suivi formalisé des compétences en établissement de formation et en entreprises. Ces évaluations permettent de dégager un profil de compétences s'exprimant en note finale pour l'épreuve.

L'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la spécialité veille à la conformité du contrôle en cours de formation et à l'harmonisation de l'évaluation des candidats.



CAP Boulanger

Épreuve EP1 - PRÉPARATION D'UNE PRODUCTION coef. 4 UP1

Finalités de l'épreuve :

L'épreuve permet d'évaluer les connaissances du candidat nécessaires pour organiser son travail à partir d'une commande.

Contenu de l'épreuve :

L'épreuve permet d'évaluer l'aptitude du candidat à établir la fiche technique (visée au point S 2.1), ainsi que ses connaissances sur :

- S1 les matières premières
- S3 les équipements
- S4 en sciences appliquées
- S5 dans le domaine de la "connaissance de l'entreprise et de son environnement économique, juridique et social"

Elle est effectuée sur les points suivants :

- la fiche technique est en adéquation avec la commande
- les connaissances exprimées sur les matières premières et sur les équipements
- les connaissances relatives au référentiel de sciences appliquées, à l'exception de S 4.4 (hygiène et prévention)
- les documents commerciaux relatifs à la connaissance de l'entreprise et les éléments comptables sont traités avec précision
- les connaissances relatives à l'environnement juridique et social de l'entreprise sont acquises

Modes d'évaluation :

A) Évaluation par épreuve ponctuelle - durée : 2 heures :

Les compétences des candidats sont évaluées sur la base d'une épreuve ponctuelle écrite, notée sur 20 points.

À partir d'une commande de produits comprenant des pains (tradition française et/ou courants français), un pain de campagne ou complet ou de seigle, des croissants et des pains au lait, le candidat doit :

- établir la fiche technique de la commande (8 points) ;
- exprimer des connaissances sur les matières premières (5 points) , à partir de quatre questions indépendantes les unes des autres

_ deux sur les matières premières de base (S 1.1)

_ une sur les autres matières premières (S 1.2)

_ une sur les matières premières annexes (S 1.3)

- exprimer des connaissances sur les équipements, à partir d'une question (1 point) ;
- exprimer des connaissances sur les sciences appliquées, à partir de deux questions différentes dont l'une porte sur les aspects nutritionnels (4 points).

Cette épreuve vise également à évaluer les connaissances du candidat sur l'entreprise et son environnement économique, juridique et social. Le candidat doit être capable de :

- traiter simplement des documents commerciaux relatifs à la connaissance de l'entreprise et éléments comptables (1 point) ;
- répondre à des questions simples relatives à l'environnement économique, juridique et social de l'entreprise (1 point).

B) Évaluation par contrôle en cours de formation :

L'évaluation des compétences des candidats se déroule sous forme écrite au cours du premier semestre de l'année civile de l'examen. Elle est proposée par l'équipe pédagogique et organisée par le chef de l'établissement de formation dans le cadre habituel des cours.

Un dossier servant de support à l'évaluation est remis au candidat. À partir d'une commande de produits comprenant des pains (tradition française et/ou courants français), un pain de campagne ou complet ou de seigle, des croissants et des pains au lait, le candidat doit :

- présenter la fiche technique des commandes (8 points) ;
- exprimer des connaissances sur les matières premières (5 points) et sur les équipements (1 point) ;
- exprimer des connaissances sur les sciences appliquées dont la moitié porte sur les aspects nutritionnels (4 points) ;
- traiter simplement des documents commerciaux relatifs à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables (1 point) ;
- répondre à des questions simples relatives à l'environnement économique, juridique et social de l'entreprise (1 point).

L'équipe pédagogique peut proposer une ou plusieurs phases permettant l'évaluation. Le candidat est informé à l'avance de la date choisie pour chacune des phases permettant l'évaluation.

L'évaluation donne lieu à une proposition de note établie conjointement par un ou plusieurs membres de l'équipe pédagogique et un ou plusieurs professionnels désignés par le conseiller de l'enseignement technologique.

L'inspecteur de l'éducation nationale veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.



FINALITÉS ET OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE CAP CUISINE

L'épreuve porte sur la maîtrise des compétences suivantes :

Pôle 1 « Organisation de la production de cuisine »

- **Compétence 1 : Réceptionner, contrôler et stocker les marchandises** dans le respect de la réglementation en vigueur et en appliquant les techniques de prévention des risques liées à l'activité.

- **Compétence 2 : Collecter l'ensemble des informations et organiser sa production culinaire** dans le respect des consignes et du temps imparti.

CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le candidat doit, à partir d'un contexte professionnel identifié, organiser une production de cuisine.

À partir de situations professionnelles pluridisciplinaires (cuisine, gestion et sciences appliquées), intégrant les bonnes pratiques d'hygiène, de sécurité, de santé et de développement durable, le candidat peut être amené à :

- réceptionner les marchandises et contrôler les livraisons ;
- stocker les marchandises ;
- mettre en place les marchandises nécessaires à sa production ;
- participer aux opérations d'inventaire ;
- collecter les informations et dresser une liste prévisionnelle des produits nécessaires à sa production ;
- identifier et sélectionner les matériels nécessaires à sa production ;
- planifier son travail.

Les indicateurs d'évaluation, correspondant aux compétences évaluées, figurent dans la colonne « indicateurs de performance » du référentiel de certification.

MODE D'ÉVALUATION

A. Évaluation par épreuve ponctuelle (Écrite - Durée 2 h)

L'évaluation prend la forme d'une étude de cas mobilisant les trois enseignements de culture professionnelle (cuisine, gestion appliquée et sciences appliquées). Elle est conforme à la définition générale précisée précédemment (finalités et objectifs, contenu).

B. Évaluation par contrôle en cours de formation

L'évaluation comporte deux parties.

1 - Première partie écrite (plusieurs évaluations significatives)

Cette première partie est constituée de plusieurs évaluations écrites qui portent sur les compétences 1 et 2.

En début de formation, l'équipe pédagogique de culture professionnelle (cuisine, gestion appliquée, sciences appliquées) définit des contextes professionnels communs.

Chaque formateur prévoit des études de cas inspirées de ces contextes professionnels. Il en cible 4 par candidat qui seront identifiées comme « significatives », donc certificatives.

Les évaluations significatives sont réalisées dans le cadre des activités habituelles d'enseignement.

2 - Deuxième partie orale (un entretien)

Cette deuxième partie d'évaluation doit permettre au candidat de valoriser son expérience au regard des deux compétences visées. Elle prend la forme d'un court entretien.

Le candidat se présente muni de supports professionnels collectés au cours de sa formation et sélectionnés avec l'aide des enseignants/formateurs et/ou du tuteur entreprise/maître d'apprentissage.

Exemples de supports collectés : fiche technique, fiche de stock, bon de commande et de réception, support de vente, support numérique relatif à une entreprise ou un produit, étiquette de produits marqueurs, protocoles, document technique d'un fournisseur, etc.

L'entretien se déroule de la manière suivante :

Pour cette situation, la commission d'évaluation est composée de deux personnes (maximum) :

- un enseignant de cuisine ayant le candidat en formation
- un enseignant d'économie et gestion ou un enseignant de sciences appliquées ayant le candidat en formation ou un professionnel.

La situation a lieu au cours de la dernière année de formation. Elle est organisée dans le cadre des enseignements, au fur et à mesure que les candidats atteignent le niveau de compétence attendu. L'évaluation peut avoir lieu en entreprise, durant une période de formation. La proposition de note de CCF est constituée de la moyenne des quatre études de cas et de la note obtenue à l'entretien. Cette proposition est transmise à l'autorité rectorale sous la responsabilité du chef d'établissement et mise à la disposition du jury.

L'ensemble du dossier d'évaluation (liste des contextes professionnels communs, sujets et corrigés, documents d'évaluation, liste des candidats avec notes proposées) est archivé dans l'établissement de formation et laissé à la disposition de l'inspecteur de l'Éducation Nationale.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement du contrôle en cours de formation, organisé sous la responsabilité du chef d'établissement.

URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ère année

APPRENTI :

CLASSE : ENSEIGNANT :

Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 48 / 54

DATE : / /



Définition des épreuves

CAP Commercialisation et Services en Hôtel-Café-Restaurant

EP1	Organisation des prestations en HCR	Coef. 4
-----	-------------------------------------	---------

FINALITÉS ET OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

L'épreuve porte sur la maîtrise des compétences suivantes :

Pôle 1 « Organisation des prestations en HCR »	<u>Compétence 1</u> : Réceptionner, contrôler et stocker les marchandises dans le respect de la réglementation en vigueur et en appliquant les techniques de prévention des risques liés à l'activité. <u>Compétence 2</u> : Collecter les informations et ordonnancer ses activités dans le respect des consignes et du temps imparti.
---	--

CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le candidat doit, à partir d'un contexte professionnel identifié, organiser une prestation.

À partir de situations professionnelles pluridisciplinaires (HCR, gestion et sciences appliquées), intégrant les bonnes pratiques d'hygiène, de sécurité, de santé et de développement durable, le candidat peut être amené à :

réceptionner les livraisons et contrôler les stocks (consommables et non consommables),
utiliser les supports et les outils nécessaires à l'approvisionnement et au stockage,
appliquer les procédures de stockage, de tri sélectif et de consignation,
participer aux opérations d'inventaire,
prendre connaissance des documents liés aux prestations (fiches techniques, états des réservations, plannings d'occupation des chambres, etc.),
dresser la liste prévisionnelle des produits nécessaires à la prestation,
identifier et sélectionner les matériels nécessaires à l'activité,
planifier et organiser son activité en fonction des éléments de contexte.

Les indicateurs d'évaluation, correspondant aux compétences évaluées, figurent dans la colonne « indicateurs de performance » du référentiel de certification.

MODE D'ÉVALUATION

A. Évaluation par épreuve ponctuelle (Écrite - Durée 2 h)

L'évaluation prend la forme d'une étude de cas mobilisant les trois enseignements de culture professionnelle (HCR, gestion appliquée et sciences appliquées). Elle est conforme à la définition générale précisée précédemment (finalités et objectifs, contenu).



Évaluation par contrôle en cours de formation

L'évaluation comporte deux parties.

1 - Première partie écrite (plusieurs évaluations significatives)

Cette première partie est constituée de plusieurs évaluations écrites qui portent sur les compétences 1 et 2.

En début de formation, l'équipe pédagogique de culture professionnelle (HCR, gestion appliquée, sciences appliquées) définit des contextes professionnels communs.

Chaque formateur prévoit des études de cas inspirées de ces contextes professionnels. Il en cible 4 par candidat qui seront identifiées comme « significatives » et donc certificatives (au moins une évaluation significative porte sur un contexte en hôtellerie, une autre sur un contexte en café-brasserie, une autre sur un contexte en restaurant).

Les évaluations significatives sont réalisées dans le cadre des activités habituelles d'enseignement.

2 - Deuxième partie orale (entretien)

Cette deuxième partie d'évaluation doit permettre au candidat de valoriser son expérience au regard des deux compétences visées. Elle prend la forme d'un court entretien.

Le candidat se présente muni de supports professionnels collectés au cours de sa formation et sélectionnés avec l'aide des enseignants/formateurs et/ou du tuteur entreprise/maître d'apprentissage.

Exemples de supports collectés : fiche technique, fiche de stock, bon de commande et de réception, support de vente, support numérique relatif à une entreprise ou un produit, étiquette de produits marqueurs, protocoles, document technique d'un fournisseur, etc.

L'entretien se déroule de la manière suivante :

1^{ère} phase (Ne pas interrompre l'exposé du candidat)	<i>Le candidat rend compte de son activité et/ou de son expérience. Les supports sont des « déclencheurs de parole ».</i>
2^{ème} phase	<i>Il répond aux questions posées par la commission d'évaluation en lien avec la définition de l'épreuve relative au pôle 1.</i>

Pour cette situation, la commission d'évaluation est composée de deux personnes (maximum) :

- un enseignant de service et commercialisation ayant le candidat en formation
- un enseignant d'économie et gestion ou un enseignant de sciences appliquées ayant le candidat en formation ou un professionnel.



La situation a lieu au cours de la dernière année de formation. Elle est organisée dans le cadre des enseignements, au fur et à mesure que les candidats atteignent le niveau de compétence attendu. L'évaluation peut avoir lieu en entreprise, durant une période de formation.

La proposition de note de CCF est constituée de la moyenne des quatre évaluations significatives et de la note obtenue à l'entretien. Cette proposition est transmise à l'autorité rectorale sous la responsabilité du chef d'établissement et mise à la disposition du jury.

L'ensemble du dossier d'évaluation (liste des contextes professionnels communs, sujets et corrigés, documents d'évaluation, liste des candidats avec notes proposées) est archivé dans l'établissement de formation et laissé à la disposition de l'inspecteur de l'Éducation Nationale.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement du contrôle en cours de formation, organisé sous la responsabilité du chef d'établissement.

URMA – PACA - Campus de St Maximin	Matière : Sciences	http://maxsciences.free.fr			
INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année	N° FEUILLET : 51 / 54				
APPRENTI : _____	DATE : / /				
CLASSE : ENSEIGNANT :					

ANNEXE II – Référentiel d'évaluation
Annexe IIc - Définition des épreuves
Certificat d'aptitude professionnelle « Pâtissier »

Épreuve EP1 - Tour, petits fours secs et moelleux, gâteaux de voyage
UP1- Coefficient 9 (dont 1 pour la PSE) - Durée : 6 heures 30 (dont 1 heure de PSE)

« Tour, petits fours secs et moelleux, gâteaux de voyage »
Coefficient 8 - Durée : 5 heures 30

1. Objectifs et contenu de l'épreuve

Cette épreuve vise à évaluer l'aptitude du candidat à mobiliser tout ou partie des compétences et des savoirs associés liés aux activités professionnelles du pôle 1 du référentiel de certification.

2. Critères d'évaluation

Le candidat est évalué en fonction des résultats attendus lors de la réalisation des activités professionnelles du pôle 1 :

- approvisionnement et stockage,
- organisation du travail selon les consignes données,
- élaboration de produits finis ou semi-finis à base de pâtes.

3. Déroulement de l'épreuve

Sur la totalité de l'épreuve, le candidat peut utiliser son carnet de recettes personnel élaboré au cours de sa formation. Celui-ci comporte uniquement les informations « ingrédients » et « quantité » ; la méthodologie ne peut être mentionnée.

Le carnet de recettes ne peut être proposé sur support numérique. Si le candidat a préparé son carnet de recettes sur outil numérique, une impression papier sera acceptée.

Tout carnet non conforme ne sera pas accepté.

3.1. Forme ponctuelle (écrite, pratique et orale - durée : 5 h 30)

L'épreuve écrite, pratique et orale s'appuie sur une situation professionnelle mettant en jeu les compétences et les connaissances technologiques, de sciences appliquées et de gestion appliquée du pôle 1 du référentiel.

Celle-ci est composée de trois parties :

➔ *Partie 1 écrite*
de 30 minutes

Le candidat prend connaissance de la situation professionnelle et répond à un questionnaire mobilisant les compétences professionnelles du pôle 1 et leurs savoirs associés en lien avec les activités à réaliser en partie 2.

➔ *Partie 2 pratique*
de 4 heures et 50 minutes

Cette phase comporte l'organisation et la planification du travail, la réalisation des tâches correspondant aux trois activités professionnelles du pôle 1.

L'épreuve doit comporter au minimum :

- l'élaboration d'au moins deux pâtes dont une levée ou levée feuilletée ou feuilletée,
- la réalisation d'une crème par cuisson,
- un fonçage,
- la préparation de petits fours secs ou moelleux ou d'un gâteau de voyage ou d'une meringue.

Au cours de cette phase, le candidat analyse la fabrication indiquée dans le sujet (étapes d'élaboration, production obtenue et analyse organoleptique). Ces analyses seront support d'échanges lors de la partie 3.

➔ *Partie 3 orale*
de 10 minutes maximum

La commission d'évaluation procède à la dégustation de productions réalisées par le candidat puis conduit l'entretien qui se déroule en 2 temps :

- présentation par le candidat de l'analyse de la fabrication indiquée dans le sujet,
- échanges avec le candidat sur les tâches réalisées, les choix effectués, la qualité des productions obtenues...



La commission d'évaluation est composée :

- *pour la partie 1 écrite* : d'un formateur/professeur en charge de l'enseignement de spécialité et des sciences appliquées (ou de deux formateurs/professeurs, l'un en charge de l'enseignement de spécialité et l'autre des sciences appliquées) ;
- *pour la partie 2 pratique* : d'un formateur/professeur de spécialité et au minimum d'un professionnel ; en l'absence de ce dernier, un autre formateur/professeur de spécialité doit le remplacer ; dans ce cas, l'absence de professionnel convoqué n'invalide pas la décision de la commission d'évaluation ;
- *pour la partie 3 orale* : d'un formateur/professeur en charge de l'enseignement de spécialité et des sciences appliquées (ou de deux formateurs/professeurs, l'un en charge de l'enseignement de spécialité et l'autre des sciences appliquées) et d'un professionnel.

Il est souhaitable qu'un jury évalue au maximum 6 candidats lors de l'épreuve.

3.2. Contrôle en cours de formation

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue :

- En établissement de formation, l'équipe pédagogique du domaine professionnel (spécialité, gestion appliquée, sciences appliquées) évalue tout ou partie des compétences du candidat pour le pôle 1 et les savoirs associés liés à celles-ci lors de **trois situations professionnelles minimum** (écrites, orales et/ou pratiques) au fur et à mesure que les apprenants atteignent le niveau requis. Le degré d'exigences est identique à celui des épreuves ponctuelles.
- En entreprises, le professeur/formateur de spécialité et le professionnel évaluent les compétences du pôle 1.

En fin du cursus de formation, l'équipe pédagogique **et** un professionnel s'appuient sur les évaluations effectuées afin de dégager un profil de compétences qui est traduit en note finale pour l'épreuve.

L'inspecteur(trice) de l'éducation nationale en charge de la spécialité veille au bon déroulement des situations d'évaluation organisées sous la responsabilité du chef d'établissement et à l'harmonisation de l'évaluation.

4. Document support

La grille d'évaluation référence est celle proposée dans la circulaire nationale d'organisation.

« Prévention santé environnement »

Coefficient : 1 - Durée : 1 heure

L'épreuve de prévention santé environnement est définie par l'arrêté 17 juin 2003 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général modifié par l'arrêté du 8 janvier 2010, par l'arrêté du 11 juillet 2016 modifiant les définitions des épreuves de mathématiques et sciences physiques et chimiques et prévention santé environnement aux examens du brevet d'études professionnelles et du certificat d'aptitude professionnelle.

URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année

APPRENTI :

CLASSE : ENSEIGNANT :

Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 53 / 54

DATE : / /



Sujets d'examens pour s'entraîner en sciences appliquées :



<http://maxsciences.free.fr/sciencesapp.htm>



Identifiant : max
Mot de passe : max

URMA – PACA - Campus de St Maximin

INTITULE DU SUJET : Livret CAP 1ere année

APPRENTI : _____

CLASSE : ENSEIGNANT :

Matière : Sciences <http://maxsciences.free.fr>

N° FEUILLET : 54 / 54

DATE : / /

