

SCIENCES ET TECHNOLOGIE
A TABLE ! Les aliments : une source d'énergie !

MISSION : A travers différents ateliers découvre ce que contiennent nos aliments !

ATELIER 1 : TESTER LA COMPOSITION DES ALIMENTS EN REALISANT DES EXPERIENCES.



Ta mission : Il s'agit de réaliser des tests caractéristiques pour détecter la présence ou non d'amidon, de glucide, de lipide et protides dans certains aliments

À l'aide de la fiche méthode et du matériel mis à disposition, complète le tableau ci-dessous :

Aliment testé	Test réalisé (indiquer la couleur du détecteur après ajout sur l'aliment)				Conclusion (à compléter)
	Eau iodée	Acide nitrique	Liqueur de Fehling	Feuille de papier sulfurisé	
Pain					Donc le pain contient
Farine					Donc la farine contient
Blanc d'oeuf					Donc le blanc d'œuf contient
Fromage					Donc le fromage contient
Jambon					Donc le jambon contient

Fiche méthode: réaliser des tests de reconnaissance

Règles à respecter :

- Consulter la fiche « consignes de sécurité »
- Prélever des échantillons (petites quantités) d'aliment pour réaliser les tests
- Utiliser des petites quantités de détecteur



Test de reconnaissance de	Détecteur	Résultat
L'amidon	Eau iodée	L'eau iodée (orange) devient bleue en présence d'amidon
Glucide	Liqueur de Fehling	La liqueur de Fehling (bleue) devient rouge brique (après chauffage) en présence de glucose
Lipide	Feuille de papier sulfurisé	Les lipides laissent une trace translucide après avoir frotté sur le papier sulfurisé
Protide	Acide nitrique	L'acide nitrique (incolore) devient jaune en présence de protéine ou de protide

ATELIER 2 : DECODER DES ETIQUETTES ALIMENTAIRES.

A. Lire les étiquettes et repérer la composition des aliments.

On peut distinguer deux parties qui contiennent des informations différentes. Quelles sont ces deux parties :

_____ et _____

Aide : une des deux parties est sous la forme d'un tableau.



En lisant tes étiquettes, inscris dans le tableau le principal ingrédient et, si cela est précisé, le pourcentage de cet ingrédient.


Aliment	Principal ingrédient	% du principal ingrédient

Aide : les ingrédients sont classés du plus important en quantité (premier de la liste) au moins important en quantité.

B. La valeur énergétique des aliments.

Compare les valeurs énergétiques des aliments et classe-les du moins énergétique ou plus énergétique (indique les valeurs correspondantes).

Aide : la valeur énergétique (parfois notée « énergie » ou « calories ») est très souvent exprimée en kcal (une deuxième valeur est parfois notée, elle est exprimée en kJ).

	Nom de l'aliment	valeur énergétique
moins énergétique  plus énergétique		

En plus de la catégorie « valeur énergétique », 3 catégories sont toujours présentes dans le tableau, lesquelles ?

1. _____
2. _____
3. _____



Ce sont les principaux **nutriments** indispensables à notre organisme

Indique les autres nutriments présents dans les aliments dans le tableau ci-dessous.

Autre nutriment	présent dans l'aliment

C. Nutri-score : le nouvel étiquetage nutritionnel



Le nutri-score est indiqué dans au moins une des étiquettes que j'ai étudiées (entoure ta réponse)	oui	non
--	-----	-----

A l'aide de recherche sur internet coche vrai ou faux aux affirmations suivantes :	VRAI	FAUX
le nutri-score est obligatoire		
le nutri-score concerne tous les aliments		
la note « E » signifie que l'aliment est trop gras, trop salé ou trop sucré		
la note « A » signifie que l'aliment ne contient pas de sucre		
le nutri-score remplace le tableau de valeurs énergétiques		

Que penses-tu de cette nouvelle étiquette par rapport aux étiquettes actuelles ?

ATELIER 3 : LES ALIMENTS DANS TOUS LES ETATS !

Tes missions :

1 : Présente un aliment original à tes camarades.

2: En t'aidant des végétaux du panier complète le tableau en mettant des croix.



végétal	Partie du végétal que l'Homme utilise pour son alimentation					consommé	
	fruit	graine	tubercule ou bulbe	feuille	racine	cru	cuit
Pomme							
Carotte							
Petits pois/lentilles							
radis							
Oignon							
tomate							
noix							
Epinards/blettes							
Pomme de terre							
cacahouètes							
Courgette							

3 : Complète le tableau ci-dessous en t'aidant de tes connaissances.

Etre vivant	Que mange t- on ?
Cochon	
Poule	
Vache	
Brebis	
Blé	

Mon attitude lors des activités D3.1	Entoure le chiffre qui te correspond (10 correspond à TB)									
Je ne chahute pas/ je ne m'amuse pas lors des déplacements.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Je prends des initiatives/je n'attends pas qu'on fasse à ma place.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Je manipule soigneusement/ je respecte les règles de sécurité.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Je nettoie s'il le faut/ je range mon matériel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bilan à compléter :

Nos aliments contiennent :

-Des lipides =matières grasses : (beurre , huile, gâteaux,)

-Des glucides= sucres : (miel, confiture, gâteaux, pâtes, riz,)

-Des protides=protéines : (poissons,)

-De l'eau, des vitamines, des sels minéraux et des fibres.

Savoir lire une étiquette alimentaire permet de des aliments ni trop riches en matières grasses ni trop riches en sucres.

Des produits chimiques permettent de mettre en évidence les constituants des aliments.

Exemple : l'eau iodée permet de mettre en évidence l'.....du pain.

Les aliments contiennent de utilisée par nos organes. Elle s'exprime en Kilojoules.