

> **Introduction.**

» Avec l'aide des acquis précédents et des résultats de votre enquête, quelles questions peuvent se poser ?

.....
.....
.....

I. Exploitation de l'enquête sur les aliments consommés

A. L'énergie apportée par les aliments

» En utilisant les informations tirées de votre enquête, compléter le tableau suivant.

Citez l'aliment	Réponse	Valeur énergétique en kJ pour 100g
• le plus riche en glucides :	•
• le plus riche en lipides :	•
• le plus riche en protides :	•
• Citez les 3 aliments les plus énergétiques :	•
	•
	•
	•

B. Un exemple de ration journalière

À l'aide du logiciel Ddali, on exploitera les résultats de l'enquête d'un élève du binôme,

Nom de l'élève

1. Vos besoins selon vos caractéristiques

- Dans la barre de menus « Vos besoins » choisir « Selon vos caractéristiques ».
- Compléter les informations demandées : *sexe, taille, masse, âge* et le nombre d'heures d'activité *faible, modérée et importante* (le reste étant considéré comme temps de sommeil).

» Noter les valeurs des besoins énergétiques de la journée choisie dans l'enquête en kJ.

Métabolisme de base		Besoins en tenant compte de l'activité	
---------------------	--	--	--

» Définir la notion de métabolisme de base (« ? » dans la barre de menus).

.....
.....

» Quels sont les facteurs qui entraînent l'augmentation des besoins en énergie ?

.....
.....

- Quitter via la barre de menu « Fichier ».

2. Vos apports – Calculs sur une journée

- Dans la barre de menus « Vos apports » choisir « Calculs sur une journée ».
△ Attention, on ne peut ni annuler, ni corriger, vous devez rester concentré durant la saisie. △
- Choisir l'aliment sur la liste déroulante et saisir la quantité puis cliquer sur « Ajouter » (barre de menus)
- Répéter l'opération jusqu'à avoir saisi tous les aliments de la ration journalière.

►► Noter les valeurs des apports de la journée en aliments énergétiques et en énergie.

Glucides (g)		Lipides (g)		Protéines (g)		Q.totale (g)		Énergie (kJ)	
--------------	--	-------------	--	---------------	--	--------------	--	--------------	--

- Aller dans « Fichier » et « Enregistrer sous », saisir le numéro de la classe suivi de 4 à 6 lettres sans espace et sans supprimer l'extension **.ded** (exemple : 52chpeub.ded). Puis « Quitter ».

3. Comparer les besoins et les apports énergétiques de la journée

- Cliquer sur « Comparer » de la barre de menus.

►► Reporter les valeurs énergétiques dans le tableau ci-dessous, puis comparer (trop ... ou pas assez ...).

	Vos apports	Vos besoins	Comparaison
Énergie en kJ			

Vous avez noté que :

- seules les valeurs énergétiques sont comparables et directement exploitables.
- les quantités de glucides, lipides et protides sont indiquées pour 100g d'aliment et non pour la quantité consommée. Comparer les valeurs affichées dans le logiciel donne des résultats erronés.

Pour aller plus loin, il est donc nécessaire de corriger ces valeurs en calculant les quantités consommées.

On se reportera à la fiche complémentaire de calcul des quantités de constituants énergétiques apportés par la ration alimentaire de la journée.

Il existe aussi un fichier Excel en téléchargement.

Les réponses aux questions qui suivent au bas de cette page seront complétées comme travail à la maison après avoir effectué les calculs sur la fiche complémentaire de calcul.

►► Reporter les quantités de constituants énergétiques dans le tableau ci-dessous, puis comparer (trop de ... ou pas assez de ...).

	Vos apports	Vos besoins	Comparaison
Glucides en g			
Lipides en g			
Protides en g			

►► En conclusion, vos apports en aliments énergétiques étaient-ils conformes à vos besoins ce jour-là ?
Sinon, quelles corrections faut-il faire ?

.....

.....

.....

.....

.....

II. Le trajet des aliments dans le tube digestif

A. Les aliments passent dans le tube digestif

Nos informations seront tirées des observations faites sur l'écorché et sur vous-même par palpation, à l'aide des documents radiographiques du manuel et du site SVT.

» Compléter les légendes du schéma de l'appareil digestif humain sur la fiche – bilan.

En complément réaliser une petite enquête.

» Sur la photographie de dissection d'une souris (manuel, page 103) on observe à la limite de l'intestin grêle et du gros intestin une grande poche nommée *cæcum*. Quel est le rôle du *cæcum* ? À quoi correspond le *cæcum* chez l'homme.

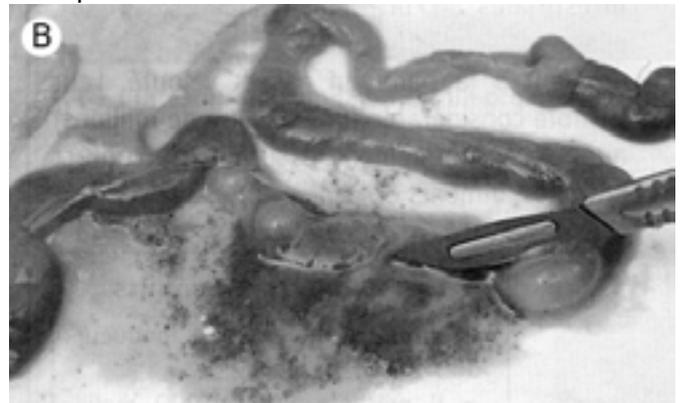
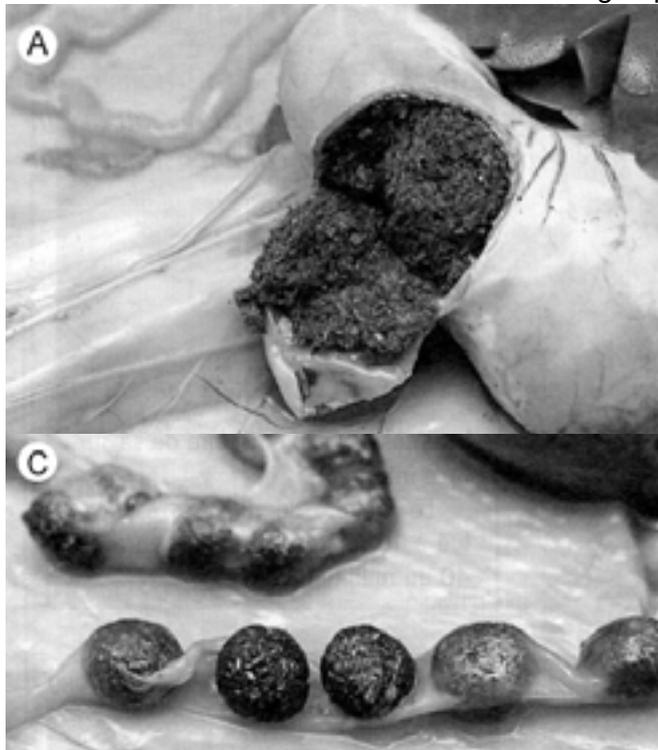
» Quel nom scientifique donne-t-on au « long voyage » des aliments dans le tube digestif ?

» Quelle est la longueur moyenne du tube digestif et le temps moyen de ce « long voyage » ?

B. L'aspect des aliments dans notre tube digestif

On utilisera les observations personnelles, les documents qui suivent et les documents de la page 103 du manuel.

Trois stades de transformation de l'herbe mangée par un lapin



A – Dans l'estomac
B – Dans l'intestin grêle
C – Dans le gros intestin

On pourra utiliser des observations personnelles : les aliments dans la bouche avant d'avaler, le contenu de votre estomac (un jour où vous avez eu une indigestion) et les selles.

Ces images sont tirées du manuel de 5^e, édition Bordas, 1997

Répondre aux questions en utilisant le tableau de la page 4.

» Dans la 2^e colonne, décrire le contenu de l'organe du tube digestif : consistance.

» Dans la 3^e colonne dire en argumentant, si l'aliment conserve l'apparence qu'il avait précédemment ?

	DESCRIPTION DU CONTENU	COMPARAISON DES APPARENCES
ENTRANT DANS LA BOUCHE		
BOUCHE ET OESOPHAGE		<i>Dans la bouche avant d'avaler :</i>
ESTOMAC		<i>Entre la bouche et l'estomac :</i>
INTESTIN GRELE		<i>Entre l'estomac et l'intestin grêle :</i>
GROS INTESTIN		<i>Entre l'intestin grêle et le gros intestin :</i>

» *Quelle transformation des aliments se produit principalement dans la bouche ?*

.....

» *En étudiant les expériences historiques de Réaumur et de Spallanzani (votre manuel, page 104), quel type de transformation des aliments ont-ils pu mettre en évidence ?*

.....

.....

.....