



NOM PRENOM		CLASSE DATE		
NOTE	/20	EVALUATION SOMMATIVE		
COMPETENCES			A	ECA
Décoder l'information – Lire ou interpréter un document technique				
Sélectionner et traiter l'information – Extraire et classer les informations.				
SAVOIRS ASSOCIES				
Digestion : mécanisme et bilan				
Indiquer, sur un schéma, les différents organes de l'appareil digestif				
Caractériser les différentes étapes de la digestion (phénomènes chimiques et mécaniques)				
Préciser le bilan de la digestion pour les différentes biomolécules				
Annoter une villosité intestinale et décrire le mécanisme d'absorption				
Dentition – hygiène bucco-dentaire				
Indiquer l'ordre chronologique d'apparition des dents (dentition temporaire, dentition définitive)				
Repérer sur un schéma les différents types de dents et énoncer le rôle de chaque type				
Décrire l'évolution d'une carie				
Physiopathologie : troubles digestifs (vomissements, diarrhée, constipation), gastro-entérites				
Pour chaque pathologie : donner une définition, citer l'agent responsable ou les mécanismes d'apparition, justifier les facteurs favorisants, les modes de propagation, énoncer les signes cliniques, les conséquences et évolution potentielles, justifier les moyens de prévention et les traitements				
CONDITIONS DE REALISATION				
<ul style="list-style-type: none"> • Temps imparti 55 minutes • Formuler les réponses sur la feuille préformée par le professeur 				
APPRECIATION GENERALE				

Questions			Barème
1. <u>Compléter</u> le tableau concernant la digestion chimique des composants énergétiques.			5 points (10x0.5)
Constituants alimentaires	Sucs digestifs ou agent de digestion	Résultats de la digestion	
Les protides	- le suc gastrique - le suc pancréatique - le suc intestinal	Les acides aminés	
Les lipides	- la bile - le suc pancréatique - le suc intestinal	Les acides gras Le glycérol	
Les glucides	- la salive - le suc pancréatique - le suc intestinal	Le glucose	

2. Définir les phénomènes chimiques et les phénomènes mécaniques
-Phénomènes mécaniques Phénomènes impliquant des mouvements, des déformations des organes dont le but est de broyer, malaxer les aliments pour faciliter l'action des sucs digestifs

3 points
(2x1,5)

-Phénomènes chimiques Phénomènes faisant intervenir des réactions chimiques entre les molécules des aliments et les sucs digestifs et entraînant des simplifications moléculaires

3. L'appareil digestif permet la transformation des aliments.

Compléter le tableau ci-dessous en indiquant le nom des organes fléchés sur le schéma représentant l'appareil digestif et préciser le phénomène mécanique de la digestion correspondant.

Schéma de l'appareil digestif	Nom de l'organe	Phénomène mécanique	
	1	Bouche	Mastication
	2	Glandes salivaires	Insalivation
	3	Pharynx	Déglutition
	4	Œsophage	Progression du bol alimentaire
	5	Vésicule biliaire	
	6	Estomac	Brassage
	7	Foie	
	8	Pancréas	
	9	Intestin grêle	Progression du chyle
	10	Gros intestin	Progression
	11	Rectum	Stockage des déchets
	12	Anus	Défécation

4,5 points
(18x0.25)

4. Lire les affirmations suivantes et indiquer en cochant la case correspondante du tableau si elles sont vraies ou fausses.

Affirmations	Vrai	Faux
L'absorption est un phénomène :		
- qui a surtout lieu dans l'estomac		x
- qui assure la transformation de l'amidon en glucose		x
- qui assure la progression des nutriments dans l'intestin		x
- au cours duquel les nutriments doivent traverser une paroi avant d'arriver dans le sang	x	




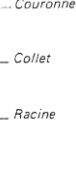
1 point
(4x0.25)

5. Citer puis décrire les deux mécanismes d'absorption.

- **Absorption passive.** Les éléments traversent les parois par simple diffusion : voie hydrique vers les capillaires sanguins (absorption de l'eau et des substances hydrosolubles) ou voie des lipides vers les chylifères (absorption des lipides et des substances liposolubles).
- **Absorption active.** Ce mode de transport s'effectue grâce à **des molécules transporteuses spécifiques** dont l'activité nécessite la mise en œuvre des systèmes enzymatiques complexes et la consommation d'énergie (absorption du glucose et des acides aminés).

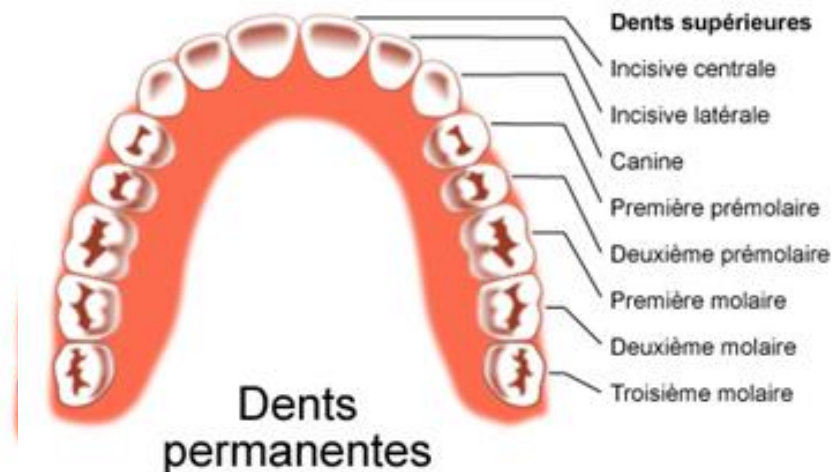
3 points
(2x1.5)

6. Identifier les différents types de dents et énoncer leur rôle respectif.

Les quatre types de dents			
			
Nom INCISIVE	Nom CANINE	Nom PREMOLAIRE	Nom MOLAIRE
Rôle Coupe les aliments	Rôle Déchire les aliments	Rôle Ecrase les aliments	Rôle Broie les aliments

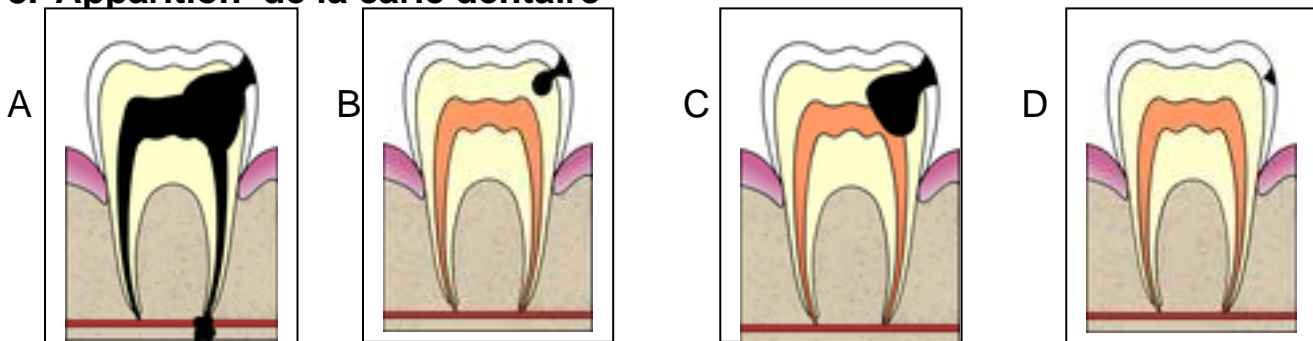
4 points
(8x0.5)

7. Indiquer sur le schéma de la ½ mâchoire le nom de chaque dent et préciser de quelle dentition il s'agit en donnant un titre à ce schéma.



2,5 points
(8x0.25 +0,5)

8. Apparition de la carie dentaire



Remettre les schémas A, B, C et D dans l'ordre chronologique d'apparition de la carie dentaire puis décrire rapidement chaque étape de l'apparition d'une carie.

Etapes	Description
D	C'est le début de l'attaque de l'émail : il n'y a aucune douleur.
B	L'émail est attaqué avec une atteinte de l'ivoire : la douleur est provoquée par le contact avec des aliments chauds ou froids.
C	La pulpe dentaire est atteinte : les douleurs sont spontanées et violentes. Lorsque la carie est trop importante, la dent est dévitalisée, voire extraite.
A	Abcès dentaire. Infection de la dent et de la gencive Si la carie n'est pas soignée, elle peut entraîner des complications dans tout l'organisme (cerveau, yeux, cheveux, cœur, reins, articulations)

5 points
(4x1)
+
(4x0.25)

9. Le vomissement

9.1. Définir le vomissement

Le vomissement est un phénomène actif caractérisé par l'expulsion par la bouche du contenu gastrique accompagné de contractions musculaires abdominales et diaphragmatiques douloureuses.

1 point
(2x0.5)

9.2. Indiquer pour chaque facteur favorisant le vomissement son origine en les reliant

Une consommation importante d'alcool et d'aliments gras	•	•	digestive : toxi-infection
Le début d'une grossesse (5 semaines)	•	•	métabolique
Une séance de chimiothérapie	•	•	hormonale
Un aliment contaminé par des salmonelles	•	•	médicamenteuse
Une maladie des reins	•	•	cinétose ou naupathie
un déplacement en voiture	•	•	digestive : excès alimentaire

1,5 point
(6x0.25)

9.3. Enoncer les signes cliniques (symptômes) du vomissement

Les signes cliniques (symptômes) du vomissement sont :

- ~ expulsion par la bouche du contenu gastrique,
- ~ contractions musculaires abdominales et diaphragmatiques douloureuses,
- ~ troubles neurovégétatifs : pâleur, sudation, salivation, hypotension artérielle, malaise, ralentissement du pouls.

1,5 point
(3x0.5)

9.4. Citer les conséquences et évolutions potentielles du vomissement

Les conséquences du vomissement sont en général minimales mais peuvent être :

- une perte liquidienne et minérale importante ;
- une perturbation biologique majeure avec diminution du taux de potassium et sodium dans le sang ;
- une déshydratation et de dénutrition importante ;
- un étouffement.

2 points
(4x0.5)

9.5. Indiquer les justifications des moyens de prévention et des traitements contre les vomissements en complétant le tableau ci-dessous.

Moyens de prévention	Justifications
Apporter des éléments nutritifs, des minéraux et des vitamines	Pour éviter la dénutrition.
Vomir penché et non couché	Pour éviter que les vomissements pénètrent dans les poumons et provoquent un étouffement.
Ne rien manger pendant environ 2 h	Pour permettre à l'estomac de se régénérer.
Boire le plus possible par petites quantités	Pour réhydrater l'organisme et éviter de rejeter le liquide absorbé.
S'allonger un bref moment	Pour atténuer les nausées et retrouver un équilibre physique.

2,5 points
(5x0.5)

10. La diarrhée.

10.1. Définir la diarrhée.

La diarrhée est une quantité de selles, généralement liquides, émises dans un volume plus important que la normale avec une fréquence supérieure à 3 fois par jour.

1,5 point
(3x0.5)

10.2. Indiquer les conséquences possibles de la diarrhée chez les jeunes enfants.

Les conséquences possibles de la diarrhée chez les jeunes enfants sont la déshydratation et même le décès s'il y a une perte d'eau et d'éléments minéraux importante.

1 point
(2x0.5)

10.3. Indiquer les justifications des moyens de prévention et des traitements contre les diarrhées en cochant les bonnes réponses dans le tableau ci-dessous.

	Réhydratation de l'organisme	Ralentissement du transit intestinal
Éliminer les laitages de l'alimentation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manger des carottes cuites et du riz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Boire beaucoup d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eviter de manger des fruits	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prendre des médicaments	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1,25 point
(5x0.25)

11. La constipation

11.1. Définir la constipation.

La constipation est le ralentissement du péristaltisme (contractions) des intestins s'associant à une diminution de la quantité des selles émises (moins de trois par semaine), un retard de la défécation (vidange intestinale), une consistance anormale des selles déshydratées.

1,5 point
(3x0.5)

11.2. Déterminer les facteurs qui favorisent ou préviennent la constipation en cochant la colonne correspondante dans le tableau suivant.

	Facteur de constipation	Prévention de la constipation
Rester assis 5 heures par jour devant la télévision	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boire régulièrement de l'eau et des jus de fruits	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Changer ses habitudes au cours d'un voyage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introduire dans les repas des fruits et légumes frais	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rester immobile avec une fracture de la jambe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eviter les plats en sauce et les sucreries	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prendre un médicament contre la dépression	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1,75 point
(7x0.25)

11.3. Justifier les moyens de prévention de la constipation.

La quantité d'eau absorbée et les fibres contribuent au transit intestinal en augmentant le volume des selles, l'activité physique muscle la sangle abdominale et favorise les mouvements péristaltiques de l'intestin.

2 points
(8x0.25)

12. La gastro-entérite

12.1. Définir la gastro-entérite.

La gastro-entérite est une inflammation de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin.

0,5
point

12.2. Indiquer le principal mode de contamination des gastro-entérites

Le contact direct avec la personne présentant une gastro-entérite est à éviter car les gastro-entérites sont très contagieuses par l'intermédiaire de la salive, des postillons et des selles.

0,5
point

12.3. Indiquer le principal traitement à employer pour soigner une gastro-entérite.

Le principal traitement à employer pour soigner une gastro-entérite consiste à mettre la muqueuse de l'intestin et de l'estomac au repos.

0,5
point

12.4. Proposer un repas pour une personne atteinte de gastro-entérite.

Déterminer parmi les aliments proposés un repas pour une personne atteinte de gastro-entérite et justifier le choix de chaque aliment



Plateau repas



3
points
(4x0.25)
+
(4x0.5)

Plateau repas

- De l'eau pour compenser les pertes de liquide.
- Des fruits et légumes cuits (carottes, pommes) pour apporter des éléments minéraux et de l'eau sans irriter la paroi intestinales.
- Des pâtes ou du riz pour ralentir le transit intestinal.
- Les repas doivent être légers et fractionnés au cours de la journée pour retrouver un équilibre au niveau de la digestion.