

Séquence : Les dents

J. Reboulet (Ec. Clémenceau, CE2)
E. Triquet

Objectifs généraux

- Savoir localiser, reconnaître et nommer les différents types de dents
- Savoir attribuer un rôle à chaque type de dents (savoir relier l'emplacement, la forme et le rôle)
- Savoir que le nombre de dents varie avec l'âge (dentition de lait / dentition définitive)
- Connaître les règles élémentaires relatives à l'hygiène dentaire
- Savoir qu'il existe une spécialisation de la denture en fonction du régime alimentaire

Tableau de séquence

	Questionnement	activités élèves	Savoirs et Savoir faire	Activités Langagières	Organ.	Matériel
S1		Schématisation		Formuler des questions		
S2	Avons-nous tous le même nombre de dents ? Sont-elles espacées, jointes ?	Observer Réaliser une empreinte dentaire Réaliser un schéma de l'empreinte	Nombre de dents, disposition <i>Observer</i> <i>Manipuler</i> <i>Schématiser</i>		Par 2 Indiv.	Miroirs Pâte à modeler
S3	Nos dents ont-elles toutes la même forme ? Sont-elles toutes différentes ? Comment sont-elles positionnées sur les mâchoires ?	Observer des mâchoires en plâtre Légènder un schéma	Types de dents : nom, emplacement <i>Observer</i> <i>Annoter, légènder un schéma</i>	Nommer Légènder un schéma	Collectif Indiv.	Mâchoires en plâtre
S4	Quel est le rôle de chaque type de dents ?	Imaginer et réaliser une expérience simulant la mastication	Forme de chaque type de dents / rôle / emplacement <i>Emettre des hypothèses</i> <i>Concevoir et interpréter une expérience</i>	Nommer Réaliser un tableau de correspondance	Groupes de 3 ou 4	Ciseaux à bois, lames, pierres, rabots
S5	Quelle est la spécialisation de la denture en fonction du régime alimentaire ?	Observer des mâchoires de carnivores, d'herbivores	Spécialisation de la denture en fonction du régime alimentaire <i>Observer</i> <i>Comparer</i> <i>Annoter, légènder un schéma</i>	Nommer Argumentez	Groupe de 3 ou 4 Collectif	Mâchoires carnivores herbivores (A défaut des schémas)

S6	Comment expliquer que l'on a parfois mal aux dents ?	Etude de radiologie	La dent, organe vivant <i>Observer, comparer légènder un schéma</i>	Légènder une image	Indiv. Collectif	Radios de dents
S7	Qu'est-ce qui est à l'origine d'une carie ? Quelles règles d'hygiène faut-il respecter ?	Lecture documentaire Enquête auprès d'un dentiste	L'hygiène dentaire <i>Recherche en autonomie Saisir des informations dans un texte</i>	Rédiger un questionnaire Réaliser une affiche, une charte d'hygiène	Groupe de 3 ou 4 Collectif	Doc. santé sur l'hygiène dentaire
S8	A quoi correspondent les dents de lait ? Pourquoi tombent-elles ?	Etude de radiologies	Dentition de lait / dentition définitive <i>Observer Comparer Dessiner</i>	Dessiner Légènder Rédiger une synthèse	Indiv. Collectif	Radio. de dents de lait et définitives

SEANCE 1

- *Recueil des conceptions* -

Activité : Représenter sa denture sur un dessin (sans modèle)

Organisation : individuel / **Temps :** 15 mn

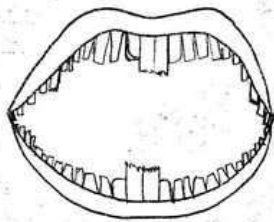
Consigne : Ce dessin (annexe 1) représente la bouche d'un enfant de 8 ans faisant un grand sourire. Dessine sur ce dessin toutes les dents de cet enfant.

Rôle de l'enseignant : regroupe les productions qui se ressemblent et les analyse.

PS : Pour introduire l'activité, l'enseignant peut prendre appui sur un événement comme la perte d'une dent par un élève ou en mettant en place un goûter (ex : une pomme)

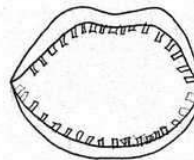
Nom: Elatti

Ce dessin représente la bouche d'un enfant de 8 ans poussant un cri d'horreur. Dessine, sur ce dessin, toutes les dents de cet enfant.



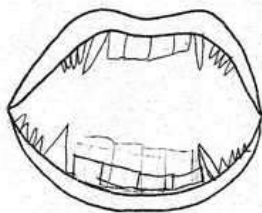
Nom: Chypin

Ce dessin représente la bouche d'un enfant de 8 ans poussant un cri d'horreur. Dessine, sur ce dessin, toutes les dents de cet enfant.



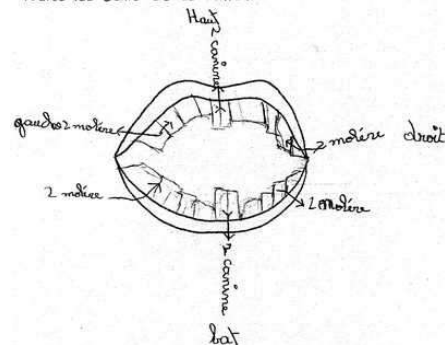
Nom: Réoxi B

Ce dessin représente la bouche d'un enfant de 8 ans poussant un cri d'horreur. Dessine, sur ce dessin, toutes les dents de cet enfant.



Nom: Fabien

Ce dessin représente la bouche d'un enfant de 8 ans poussant un cri d'horreur. Dessine, sur ce dessin, toutes les dents de cet enfant.



SEANCE 2

Objectif notionnel : prendre conscience du fait que nous possédons plusieurs types de dents et que leur répartition n'est pas quelconque.

- Phase de confrontation et de questionnement -

Activité : Présentation comparée de plusieurs productions-élèves (élaborées en S0)

Organisation : grand groupe / ***Temps*** : 10 mn

Activité de l'enseignant : conduit la présentation, souligne la diversité des productions proposées et aide à dégager le questionnement

Questionnement : nos dents ont-elles toutes la même forme ? Sont-elles toutes différentes ? Se touchent-elles ou sont-elles espacées ?

- Phase d'investigation -

Activité 1 : observation des dents du copain, observation sur soi à l'aide d'un miroir.

Objectif méthodologique : savoir conduire une observation

Organisation : en binôme, puis synthèse collective / ***Temps*** : 10 mn

Consigne : Passe un doigt sur tes dents ; observe les à l'aide d'un miroir ; observe celles de ton copain et tente de répondre aux questions posées.

Rôle de l'enseignante : interroge les élèves sur leurs observations.

En principe l'existence de dents de tailles différentes et de formes variées se dégage. Si c'est le cas elle tente de faire émerger le **questionnement suivant** :

Questionnement : Toutes nos dents ne sont pas identiques, elles sont plus ou moins grosses, plus ou moins tranchantes, pointues ... Les dents qui se ressemblent sont-elles à la même place dans la bouche ?

PS : Elle fait apparaître la difficulté de répondre précisément aux questions. Elle demande aux élèves de réfléchir à d'autres moyens que l'observation pour se faire une idée précise de la répartition de nos dents. Si l'idée ne vient pas, elle propose de réaliser une empreinte des dents et de l'étudier.

Activité 2 : Réalisation d'empreintes dentaires dans de la pâte à modeler

Objectif méthodologique : savoir exécuter une série d'actions en suivant un protocole

Organisation : individuel / ***Temps*** : 15 mn

Consigne :

- Réalise une galette en pâte à modeler
- Positionne là ensuite dans la bouche de façon à ce que toutes les dents puissent être en contact avec ses surfaces

- Mords la galette une seule fois (et une seule !), de façon à recueillir l’empreinte de chacune de tes dents (attention de ne pas mordre trop fort et de traverser la galette !)

Activité 2 : réalisation d’un schéma d’empreintes dentaires

Objectifs méthodologiques : savoir transcrire (transposer) des observations sur un schéma (en respectant les positions relatives des objets représentés)

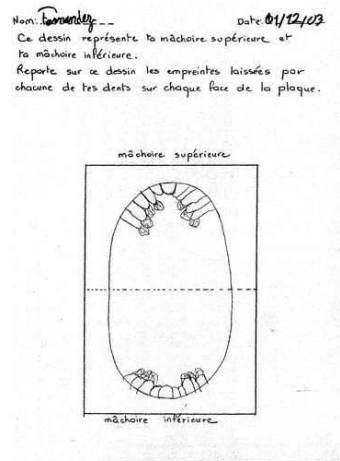
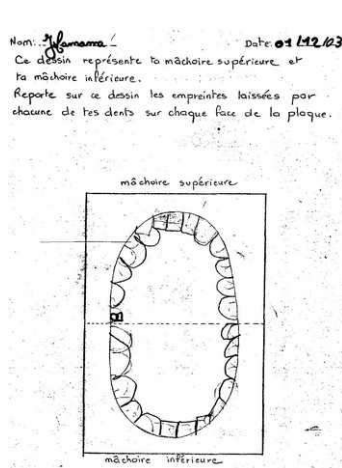
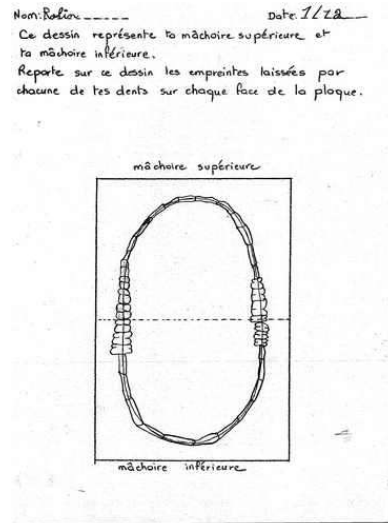
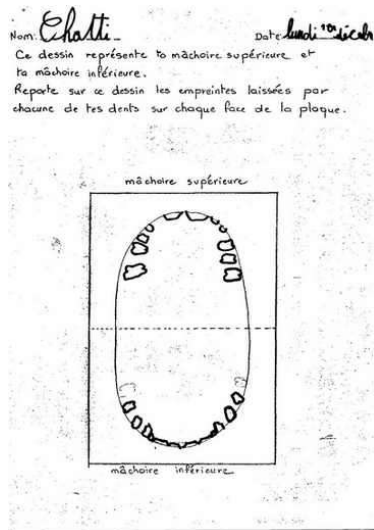
Organisation : individuel

Temps : 20 mn

Consigne : ce dessin représente la mâchoire supérieure (en haut) et la mâchoire inférieure (en bas) ; reporte pour chacune les empruntes laissées par tes dents sur chaque face de la galette.

Rôle de l’enseignante :

- Veille à la compréhension de la consigne
- Après l’activité, regroupe les productions des enfants en fonction de leur représentation de la denture (complète, incomplète)



SEANCE 3

Objectifs notionnels :

- savoir localiser, reconnaître et nommer les différents types de dents
- prendre conscience qu'il existe une dentition de lait et une dentition définitive

- Phase de confrontation et de structuration -

Activité 1 : comparer des empreintes, légender un schéma commun utilisant un code

Organisation : en grand groupe / **Temps** : 15 mn

Objectifs méthodologiques : savoir interpréter un code schématique

Activité de l'enseignant :

- Présente quelques productions type, suscite la confrontation
- Nomme les types de dents en s'appuyant sur les propositions des élèves, souligne la perte de dents chez certains (en annonçant l'étude ultérieure sur ce point).
- Propose un schéma d'empreinte codé (1 trait courbe pour les incisives, 1 point pour les canines, 4 points pour les molaires) à légender

- Phase d'investigation -

Activité : observation de dents et de mâchoires en plâtre

Organisation : en petit groupe / **Temps** : 15 mn

Objectifs méthodologiques : interpréter une observation en s'appuyant sur un schéma

Consignes : Observez les mâchoires ; nommer et décrire les différents types de dents

- Phase de structuration -

Activité : Annotation d'un schéma

Organisation : individuellement et en grand groupe

Temps : 30 mn

Consigne : sur le schéma de mâchoires (dents vues de dessus)

- Colorie en bleu les incisives, en rouge les canines, et en vert les molaires.
- Remplis également les étiquettes avec les noms correspondants.

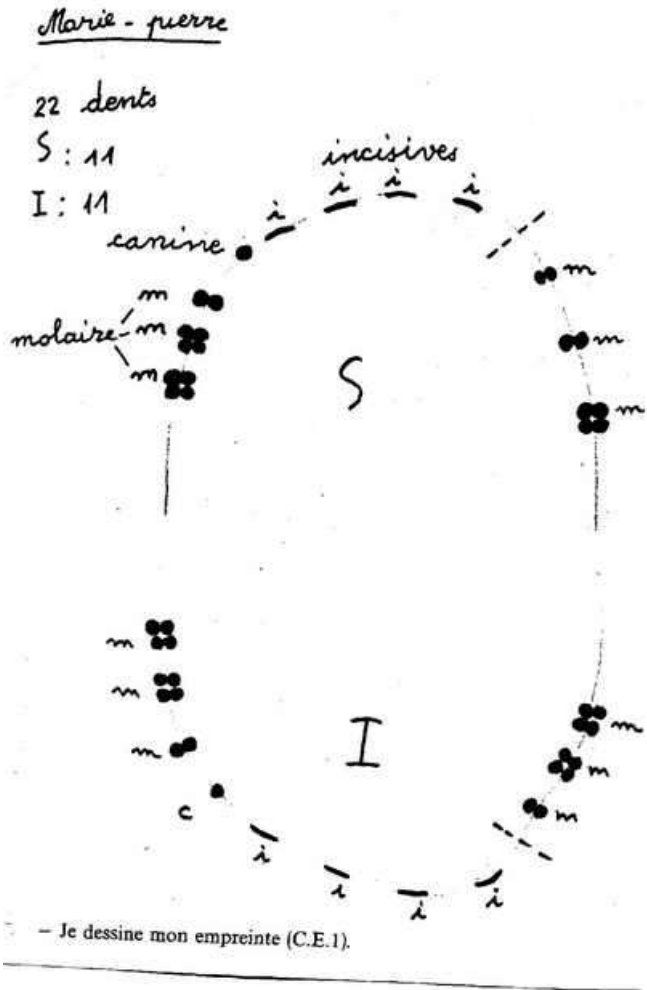
Rôle de l'enseignante :

- présente le support de la trace écrite au tableau, circule dans les rangs
- organise l'écriture de la synthèse

Synthèse :

les incisives sont au nombre de 8 : elles fines et tranchantes et sont placés devant ; les molaires sont au nombre de 8 : elles sont larges et saillantes et sont positionnées au fond de la mâchoire ; les canines sont au nombre de 4 : sont longues et pointues et se situent entre les incisives et les canines.

S3 activité 1



SEANCE 4

Objectif notionnel : Savoir attribuer un rôle à chaque type de dents

- Phase de questionnement -

Activité : formulation du questionnement :

Questionnement : Sachant que nous possédons différents types de dents occupant des places précises dans notre bouche peut-on attribuer un rôle différent à chacun de ces types de dents ?

Organisation : grand groupe / **Temps** : 10 mn

- Phase d'investigation -

Activité : réalisation et étude d'une mastication

Organisation : en petit groupe / **Temps** : 20 mn

Objectifs méthodologiques : suivre un protocole, conduire une expérience, décrire par des mots son déroulement, établir des comparaisons entre deux situations

Consignes :

- Croquez dans une pomme, mastiquez le morceau, cracher le dans une coupelle
- A l'aide des outils qui vous sont proposés (ciseaux, couteaux, pierre, rabots, etc) essayez d'obtenir le même résultat.
- Pour les deux situations, décrivez par écrit la succession des étapes mises en œuvre (tableau ??) en précisant le ou les types de dents concernées, le ou les types d'outils utilisés, la ou les actions réalisées.

- Phase de structuration -

Activité 1 : synthèse au tableau

Organisation : grand groupe (des élèves de chaque groupe sont sollicités) / **Temps** : 10 mn

Activité 2 : mise en relation fonctionnelle des dents / outils

Organisation : individuelle puis collective / **Temps** : 15 mn

Objectifs méthodologiques : associer deux éléments par analogie ; trouver le terme juste pour caractériser une action.

Consigne : compléter le schéma proposé en associant chaque type de dent à un outil et à une étiquette correspondant au verbe d'action définissant son rôle

Synthèse : Les dents sont des organes très durs qui, selon leur forme et leur position jouent des rôles très différents (adaptation) :

- les incisives servent à couper ;
- les molaires permettent d'écraser la nourriture (si face à face) ;
- Les canines servent à déchiqueter

SEANCE 5

Objectif notionnel :

- savoir qu'il existe une spécialisation de la denture en fonction du régime alimentaire
- différencier celle d'un herbivore de celle d'un carnivore.

- Phase de questionnement -

Activité : formulation du questionnement :

Questionnement : Sachant que nous possédons différents types de dents assurant des rôles différents, qu'en est-il des animaux qui ont des régimes alimentaires spécifiques (carnivore, herbivore). ? En quoi leur denture se distingue-t-elle de la notre ?

Organisation : grand groupe / **Temps :** 10 mn

- Phase d'investigation -

Activité : observation de mâchoires (ou à défaut des schémas ou photographies)

Organisation : en petit groupe / **Temps :** 20 mn

Objectifs méthodologiques : conduire une observation, établir des comparaisons

Consignes :

- Observez chacune des mâchoires qui vous sont données ; décrivez les différents types de dents, comptez le nombre de dents pour chacun
- En déduire leur rôle

- Phase de structuration –

Activité 1 : légende de schémas d'une mâchoire de carnivore et d'herbivore

Organisation : individuellement / **Temps :** 20 mn

Objectifs méthodologiques : nommer, justifier

Consignes :

- Légendez le schéma correspondant à chacune des mâchoires en indiquant, si vous le pouvez, le nom des dents observées
- Pour chaque mâchoire dire s'il s'agit d'un carnivore ou d'un herbivore ; justifiez.

Activité 2 : Confrontation et correction collective

Organisation : grand groupe / **Temps :** 20 mn

Consignes :

- Complétez ou corrigez la légende des schémas correspondant aux deux mâchoires
- Colorier les dents de chaque mâchoire avec le code couleur utilisé précédemment

Synthèse : Les herbivores coupent l'herbe avec leurs incisives tranchantes puis la broie au moyen de leur molaire. Les carnivores déchirent les chairs avec leur canine et les découpe avec leurs molaires.

SEANCE 6

Objectif notionnel : comprendre que les dents sont des organes vivants

- Phase de questionnement -

Activité : formulation du questionnement :

Certaines dents sont parfois douloureuses (choc, contact avec le froid) ; comment expliquer que l'on a mal au dent ? De quoi une dent est-elle faite ?

Organisation : grand groupe / **Temps** : 10 mn

- Phase d'investigation -

Activité : étude de radiologie de dents saines puis de dents présentant des caries soignées

Organisation : individuel / **Temps** : 15 mn

Objectifs méthodologiques : conduire une observation, établir des comparaisons

Consignes :

- Dessine la radiographie ci-dessus et écris la légende comme au tableau (émail, ivoire, gencive, pulpe, racine, os de la mâchoire).
- Indique les différences que l'on peut observer entre les deux radiographies

- Phase de structuration -

Activité 1 : rédaction d'un texte de synthèse

Organisation : collectivement / **Temps** : 10 mn

Rôle de l'enseignant : il guide le repérage des structures (schéma au tableau), apporte la terminologie, et aide les élèves à interpréter les radiographies des dents traitées.

PS : il explique que le dentiste a remplacé la partie cariée de la dent par un « amalgame » plus ou moins profond qui obstrue la cavité laissée par la carie. Il fait remarquer que l'une des caries n'atteignait pas la pulpe dentaire et donc que la dent soignée est encore vivante ; contrairement à l'autre qui avait atteint le nerf, et donc qui était douloureuse, conduisant le dentiste détruire la pulpe (et donc à « tuer » le nerf et à) en obstruant complètement la cavité dentaire. Après le traitement la dent est morte, et de fait plus fragile.

Synthèse : schéma légendé de la dent en coupe. La pulpe de la dent contient des vaisseaux sanguins et le nerf : la dent est donc sensible et saigne quand on l'arrache.

SEANCE 7

Objectif notionnel : connaître les principales règles d'hygiène dentaire

- Phase de questionnement -

Activité : formulation du questionnement :

On a constaté les effets de la carie sur la dent. Mais qu'est-ce qui est à l'origine d'une carie ? Comment s'en prémunir ? Quelles précautions appliquer, quelles règles d'hygiène faut-il suivre ?

Organisation : grand groupe / **Temps** : 10 mn

- Phase d'investigation -

Activité : recherche documentaires, enquête auprès d'un dentiste

Organisation : en petit groupe / **Temps** : une séance

Objectifs méthodologiques : conduire une recherche documentaire, préparer un questionnaire une interview

PS : au-delà du problème de la carie, les élèves conduiront des recherches sur différents problèmes dentaires (au niveau de leurs effets, causes, traitements, prévention) auxquels ils sont susceptibles d'être confrontés, sur les professions de santé traitant de ces problèmes.

- Phase de structuration –

Activité : réalisation d'une exposition, d'une charte de l'hygiène dentaire, d'un jeu questions-réponses à partir d'un travail d'enquête et de recherches documentaires

Organisation : en petit groupe / **Temps** : 2 séances de 50 mn

Objectifs méthodologiques : produire des écrits de médiation en réinvestissant ses connaissances.

PS : la charte permet à chacun de s'engager personnellement, l'exposition de mettre en place une information d'autres élèves de l'école, le jeu de réinvestir les connaissances acquises et d'échanger sur les comportements.

SEANCE 8

Objectif notionnel : Savoir qu'il existe une dentition de lait et une dentition définitive

- Phase de questionnement -

Activité : formulation du questionnement :

Certaines de nos dents sont déjà tombées, d'autres ont repoussé et nous avons vu que l'enseignant avait plus de dents que nous. Qu'est-ce qu'une dent de lait ? Pourquoi tombe-t-elles ? Comment apparaît une dent définitive ?

- Phase d'investigation -

Activité : comparaison de radiologie de dentition a des âges différents

Organisation : individuel / **Temps** : 20 mn

Consignes :

- Pour chaque radio, trace sur papier calque le contour des dents de l'une des mâchoires et colorie différemment les dents définitives, les dents de lait et les bourgeons dentaires.

Objectifs méthodologiques : conduire une observation, établir des comparaisons

- Phase de structuration -

Activité : rédaction d'un texte de synthèse en accompagnement du dessin.

Organisation : collectif / **Temps** : 15 mn

Synthèse : La denture de lait est progressivement remplacée par la denture définitive. Les dents de l'adulte se développent à partir de bourgeons dentaires. Elles sont plus nombreuses que les dents de l'enfant.

PS : En complément peut ajouter un tableaux chronologique de mise en place des deux dentitions