

SÉQUENCE 5 – LE RECRÉATEUR

Entrée du programme – Progrès et rêves scientifiques.

Problématiques – L’Homme possède-t-il entièrement le pouvoir de récréation ?
Serait-ce un danger ou un progrès ?

Objectifs – Étudier plusieurs formes de textes partageant une même thématique.
Apprendre à étudier des textes avec une approche critique.

Compétences – Analyser des textes littéraires ou non.
Proposer une réflexion critique et argumentative.

Séance 1 – Donner vie.

A faire le lundi 20 avril.

Support : « Pygmalion », Les Métamorphoses - Ovide.

Objectif : S’interroger sur la capacité de l’Homme à fabriquer la création de son choix.

Séance 2 – Créer son égal.

A faire le mardi 21 avril.

Support : Frankenstein ou le Prométhée moderne – Mary Shelley.

Objectif : Étudier le rapport Homme/Création.

Séance 3 – Le pouvoir de vie et de mort.

A faire le mercredi 22 avril.

Support : Réparer les vivants – Maylis de Kerangal.

Objectifs : Analyser un évènement scientifique décrit dans un roman.
Comprendre le rôle et l’impact de cette opération chirurgicale.

Séance 4 – Vers le clonage.

A faire le mercredi 22 avril.

Support : « Les cellules souches » extrait du journal, Le Monde, datant du 16/05/13

Objectif : Discuter la fonction et l’utilité du clonage.
Travailler la présentation et le but de l’article journalistique.

Séance 5 – Vocabulaire du progrès.

A faire le Jeudi 23 avril.

Support : Leçon.

Objectif : Maîtriser un vocabulaire afin de produire un écrit.

Bilan séquence à recopier.

A faire le vendredi 24 avril.

Évaluation finale – Production de réflexion

A rendre le jeudi 30 avril.

Support : « Pygmalion », Les Métamorphoses (10, 243-297) - Ovide.

Objectif : S'interroger sur la capacité de l'Homme à fabriquer la création de son choix.

Pygmalion les avait vues menant leur vie scélérate, et s'offusquait des vices sans nombre transmis à la femme par la nature. Aussi vivait-il en célibataire, sans épouse, et pendant longtemps personne ne partagea sa couche. Cependant, avec un art admirable, il sculpta de l'ivoire pur, lui donnant une beauté avec laquelle nulle femme ne peut naître ; et il tomba amoureux de son œuvre.

Elle a l'apparence d'une vraie jeune fille, on pourrait la croire vivante et, si la réserve ne la retenait, prête à se mouvoir ; tant l'art se dissimule à force d'art. Pygmalion est émerveillé et les feux qu'éveille ce semblant de corps emplissent son cœur.

Souvent il s'approche, ses mains palpent son œuvre, ne sachant si elle est de chair ou d'ivoire. Et il ne dit plus qu'elle est en ivoire ; il lui donne des baisers, et pense qu'elle les lui rend ; il lui parle, l'étreint, croit sentir ses doigts presser les membres qu'ils touchent et craint que les bras ainsi serrés ne soient marqués de bleus. Tantôt il lui dispense des caresses, tantôt lui offre des présents, appréciés par les filles : coquillages, beaux galets, petits oiseaux, des fleurs de mille couleurs, des lis, des balles peintes et les **larmes des Héliades**, tombées des arbres. Il la pare aussi de vêtements, passe à ses doigts des pierres précieuses et à son cou de longs colliers ; il suspend des perles à ses oreilles, des chaînettes sur sa poitrine. Tout lui sied ; et nue, elle ne paraît pas moins belle. Il la pose sur des tapis teints de **pourpre de Sidon**, il l'appelle la compagne de sa couche, et la dépose, nuque inclinée, sur un coussin de plumes, comme si elle allait y être sensible.

Le jour de la **fête de Vénus** était très populaire dans toute l'île de Chypre. Des génisses, dont les hautes cornes avaient été couvertes d'or, étaient tombées sous la lame qui avait frappé leur cou de neige ; les encensoirs fumaient. Son offrande accomplie, Pygmalion s'arrêta près de l'autel et dit timidement : “ Dieux, si vous pouvez tout donner, je souhaite avoir pour épouse ” – il n'osa dire ‘ la vierge d'ivoire ’ – “ une jeune fille qui ressemble à ma statue d'ivoire ”.

Vénus en personne qui, toute parée d'or, était présente à ses festivités, comprit le sens de ces vœux et, en présage de la bienveillance divine, la flamme trois fois se ralluma et éleva dans l'air sa langue de feu .

Une fois rentré chez lui, il se rendit près de la statue de son amie et, couché près d'elle, la couvrit de baisers : elle lui parut tiède. Il approche à nouveau ses lèvres, et de ses mains lui tâte la poitrine : l'ivoire s'amollit quand il l'a touché, il perd de sa rigidité, se creuse et cède sous les doigts, comme la cire de l'**Hymette** qui fond au soleil et qui, sous le pouce qui la façonne, prend moult formes et devient d'autant plus propre à l'usage dans la mesure où l'on s'en sert.

L'amant reste interdit, hésite à se réjouir, craint de se tromper, retire puis reprend à nouveau en mains l'objet de ses vœux : c'était un corps vivant, dont les veines palpitent sous son pouce.

Alors le héros de **Paphos** conçoit des formules pleines de reconnaissance pour rendre grâce à Vénus. Enfin ce n'est plus une fausse bouche, qu'il presse sous sa bouche ; la jeune fille a senti les baisers qu'il lui donne et elle a rougi, puis, levant timidement son regard vers la lumière, elle a aperçu au même instant et le ciel et son amant.

La déesse assiste à l'union qu'elle a accomplie ; et déjà quand les **cornes de la lune** neuf fois eurent refait un cercle plein, la jeune femme mit au monde Paphos, une fille dont l'île conserve le nom.

Vocabulaire :

Larmes des Héliades : C'est l'ambre, avec lequel les anciens faisaient des bijoux. Les larmes des Héliades, les sœurs de Phaéton transformées en peupliers, étaient devenues des gouttes d'ambre.

Pourpre de Sidon : Sidon était une ville de Phénicie, contrée réputée pour sa pourpre extraite d'un coquillage, le murex.

Fête de Vénus : L'île de Chypre était réputée pour ses sanctuaires d'Aphrodite, notamment à Paphos et à Amathonte. La déesse porte d'ailleurs souvent le nom de « déesse de Chypre » (Kypris en grec ; Cypria en latin). Selon une tradition, c'est à Paphos qu'elle serait née de l'écume de la mer.

Hymette : Montagne de l'Attique, réputée pour ses abeilles qui produisent du miel et de la cire. Voir 7, 702.

Cornes de la lune : C'est-à-dire après neuf mois lunaires, la durée normale de la gestation d'un être humain.

Paphos : Ville de Chypre, célèbre par son culte de Vénus, et fondée par Cinyras, selon Apollodore. Pour Ovide, c'est le nom de la fille de Pygmalion (qui s'appelait Métharmé, chez Apollodore).

Question n°1 – Qui est Pygmalion ? Faites des recherches sur son identité.

Question n°2 – Qu'a-t-il créé ? Pourquoi ?

Question n°3 – Relevez les caractéristiques physiques de sa création. Justifiez les choix faits par Pygmalion.

Question n°4 – Comment traite-t-il sa création ? Expliquez son attitude.

Question n°5 – Quel souhait formule-t-il à Vénus ? Pourquoi cette déesse en particulier ?

Question n°6 – Son souhait est-il exaucé ? Justifiez votre réponse à l'aide du texte.

Question n°7 – Parle-t-on de création ou de recreation dans ce texte ? Qui en est à l'origine ? Expliquez.

Support : Frankenstein ou le Prométhée moderne – Mary Shelley.

Objectif : Étudier le rapport Homme/Création.

Ce fut par une lugubre nuit de novembre que je contemplai mon œuvre terminée. Dans une anxiété proche de l'agonie, je rassemblai autour de moi les instruments qui devaient me permettre de faire passer l'étincelle de la vie dans la créature inerte étendue à mes pieds. Il était déjà une heure du matin ; une pluie funèbre martelait les vitres et ma bougie était presque consumée, lorsque à la lueur de cette lumière à demi éteinte, je vis s'ouvrir l'œil jaune et terne de cet être ; sa respiration pénible commença, et un mouvement convulsif agita ses membres.

Comment décrire mes émotions en présence de cette catastrophe, ou dessiner le malheureux qu'avec un labeur et des soins si infinis je m'étais forcé de former ? Ses membres étaient proportionnés entre eux, et j'avais choisi ses traits pour leur beauté. Pour leur beauté ! Grand Dieu ! Sa peau jaune couvrait à peine le tissu des muscles et des artères ; ses cheveux étaient d'un noir brillant, et abondants ; ses dents d'une blancheur de nacre ; mais ces merveilles ne produisaient qu'un contraste plus horrible avec les yeux transparents, qui semblaient presque de la même couleur que les orbites d'un blanc terne qui les encadraient, que son teint parcheminé et ses lèvres droites et noires. [...]

Incapable de supporter la vue de l'être que j'avais créé, je me précipitai hors de la pièce, et restai longtemps dans le même état d'esprit dans ma chambre, sans pouvoir goûter de sommeil. La lassitude finit par succéder à l'agitation dont j'avais auparavant souffert, et je me précipitai tout habillé sur mon lit, essayant de trouver un instant d'oubli. Mais ce fut en vain : je dormis, il est vrai, mais d'un sommeil troublé par les rêves les plus terribles. [...] Je tressaillis et m'éveillai dans l'horreur ; une sueur froide me couvrait le front, mes dents claquaient, tous mes membres étaient convulsés : c'est alors qu'à la lumière incertaine et jaunâtre de la lune traversant les persiennes de ma fenêtre, j'aperçus le malheureux, le misérable monstre que j'avais créé. Il soulevait le rideau du lit ; et ses yeux, s'il est permis de les appeler ainsi, étaient fixés sur moi. Ses mâchoires s'ouvraient, et il marmottait des sons inarticulés, en même temps qu'une grimace ridait ses joues. Peut-être parla-t-il, mais je n'entendis rien ; l'une de ses mains était tendue, apparemment pour me retenir, mais je m'échappai et me précipitai en bas. Je me réfugiai dans la cour de la maison que j'habitais, et j'y restai tout le reste de la nuit, faisant les cent pas dans l'agitation la plus grande, écoutant attentivement, guettant et craignant chaque son, comme s'il devait m'annoncer l'approche du cadavre démoniaque à qui j'avais donné la vie de façon si misérable.

Question n°1 - Quelle est l'atmosphère créée dès le début du texte ? Relevez les indications de couleur et de lumière.

Question n°2 - Relevez les éléments du portrait de la créature. Sont-ils majoritairement péjoratifs ou mélioratifs ?

Question n°3 - Étudiez les différentes réactions du savant à la vue de sa créature.

Question n°4 - La créature est-elle effrayante ? Justifiez votre réponse.

Question n°5 - Quelle prouesse scientifique a-t-il accomplie ?

Question n°6 - Selon vous, le savant maîtrise-t-il sa science ? Justifiez.

Séance 3 – Le pouvoir de vie et de mort.

A faire le mercredi 22 avril.

Support : Réparer les vivants – Maylis de Kerangal.

Objectifs : Analyser un évènement scientifique décrit dans un roman.

Comprendre le rôle et l'impact de cette opération chirurgicale.

Claire Mejean va recevoir le cœur de Simon, mort à dix-neuf ans dans un accident de voiture. Emmanuel Harfang, talentueux chirurgien, secondé par le jeune docteur Virgilio Breva, procède à la transplantation.

Il s'agit d'abord de s'occuper des vaisseaux qui conduisent le sang dans et hors de l'organe. Une à une, les veines sont coupées, obturées, travaillées – Harfang et Virgilio vont vite, mais il semble que la rapidité soit le portant de l'action, qu'à ralentir leurs mains risqueraient de trembler – puis, c'est impressionnant, le cœur est extrait du corps et la circulation extracorporelle mise en place : une machine remplace pour deux heures le cœur de Claire, une machine qui va reproduire le circuit du sang dans son corps. A cet instant, Harfang demande le silence. [...] Alors Virgilio se baisse et ramasse le cœur dans le récipient. Les ligatures des différentes poches qui le protègent sont aspergées de désinfectant, puis dénouées, après quoi il extrait l'organe du bocal, il le saisit à deux mains, et le place au fond de la cage thoracique. [...]

Les chirurgiens commencent à présent un long travail de couture : ils œuvrent à reconnecter le cœur en procédant de bas en haut, de manière à l'ancrer en quatre points – l'oreillette gauche du receveur est cousue à la partie complémentaire de l'oreillette gauche du cœur du donneur, l'oreillette droite idem, l'artère pulmonaire du receveur est raccordée à la sortie du ventricule droit du donneur, l'aorte à la sortie du ventricule gauche. A intervalles réguliers, Virgilio masse le cœur, il le luxé des deux mains, et alors ses poignets disparaissent dans le corps de Claire. [...] Il appose soigneusement les palettes électriques de chaque côté du cœur, jette un œil à l'écran de l'électrocardiogramme. On choque ? Feu ! Le cœur reçoit la décharge, le monde entier s'immobilise au-dessus de ce qui est maintenant le cœur de Claire. L'organe remue faiblement, deux, trois soubresauts, puis il le fige. Virgilio déglutit, Harfang a posé les mains sur le rebord du lit et Alice est si blanche que l'anesthésiste, de peur qu'elle ne s'écroule, la tire par le bras pour qu'elle descende de l'estrade. Deuxième essai. On choque ?

- Feu !

Alors le cœur se contracte, un tressaillement, puis ce sont des secousses quasi imperceptibles, mais que l'on peut voir si l'on s'approche, ces faibles battements, et l'organe peu à peu recommence à pomper le sang dans le corps, et il reprend sa place, puis ce sont des pulsations régulières, étrangement rapides, qui bientôt forment un rythme, et leur frappe évoque celle du cœur d'un embryon, cette saccade que l'on perçoit lors de la première échographie, et c'est bien la frappe initiale qui se fait entendre, la première frappe, celle qui signifie l'aube.

Question n°1 - Expliquez ce qu'est une transplantation cardiaque en utilisant les mots « donneur » « receveur » et « organe ».

Question n°2 - Quel lien pouvez-vous faire entre ce texte et le précédent ? Le résultat est-il le même ?

Question n°3 - Pourquoi peut-on dire que le premier paragraphe ressemble à un compte rendu scientifique ? Citez le texte.

Question n°4 - Relevez les termes qui mettent en avant le savoir-faire du chirurgien.

Question n°5 - Caractérissez l'atmosphère de la scène lors de la transplantation. Appuyez-vous sur le rythme des phrases et les réactions des personnages.

Question n°6 - Expliquez la métaphore finale « la première frappe, celle qui signifie l'aube ». Quel effet produit-elle sur le lecteur ?

Langue - Étudiez la formation des mots : « électrocardiogramme » et « encéphalogramme ».

Support : « Les cellules souches » extrait du journal, Le Monde, datant du 16/05/13

Objectif : Discuter la fonction et l'utilité du clonage.

Travailler la présentation et le but de l'article journalistique.

Des chercheurs américains ont créé des cellules souches embryonnaires humaines à partir de cellules de peau en recourant à une technique de clonage, une première après plusieurs tentatives infructueuses dans le monde ces dernières années. Ces scientifiques ont démontré pour la première fois avec leurs travaux dévoilés mercredi 15 mai qu'il est possible de créer des cellules souches embryonnaires génétiquement identiques à la personne dont elles sont dérivées.

Les cellules souches embryonnaires sont les seules cellules capables de se différencier en tous type de cellules de l'organisme qui en compte 200 et de se multiplier sans limite, présentant ainsi un énorme potentiel thérapeutique. Elles sont particulièrement prometteuses pour traiter la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, des pathologies cardiaques et des blessures à la moelle épinière. [...]

Depuis la naissance de la brebis Dolly en 1996 au Royaume-Uni, qui fut le premier animal issu du clonage, les chercheurs ont cloné quelque 20 espèces dont des chèvres et des lapins, mais jamais de singes ou de primates dont la biologie de reproduction est plus complexe. Cette dernière avancée n'ouvre pas pour autant la voie à un éventuel clonage humain, insiste Dan Dorsa, directeur de recherche à l'Université de la santé et des sciences d'Oregon.

Bien que cette technique puisse être utilisée pour cloner des cellules souches ("clonage thérapeutique"), la même méthode ne permettrait à priori pas de produire avec succès des clones humains ("clonage reproductif"), selon ces chercheurs.

Plusieurs années de recherche sur des singes utilisant cette technique n'a jamais permis de cloner ces primates et "cela serait aussi probablement le cas avec des humains", supputent-ils. "La fragilité des cellules humaines comme le montre cette dernière recherche est un obstacle important qui empêcherait probablement le développement de clones", précise-t-il.

Mais des détracteurs du clonage se sont vivement élevés mercredi contre cette recherche et son potentiel. Pour la Conférence épiscopale catholique américaine (U.S. Conference of Catholic Bishops), ces travaux "seront utilisés par d'autres scientifiques cherchant à produire des enfants clonés comme copies d'autres personnes", écrit dans ce communiqué le Cardinal de Boston, Sean O'Malley. "Quel que soit l'objectif, le clonage humain traite les humains comme des produits, manufacturés selon les désirs d'autres personnes", ajoute-t-il.

Question n°1 – Quelle est la particularité de l'article journalistique ?

Question n°2 – Qu'est-ce que le clonage ?

Question n°3 – Qu'ont réussi les chercheurs américains à faire ? Qu'est-ce que cela signifie ?

Question n°4 – Sur qui ont-ils fait des tests ? Pourquoi cette expérience est nécessaire ?

Question n°5 – A quoi servirait le clonage ?

Question n°6 – Pourquoi certains sont contre le clonage ? Quel serait le risque selon eux ?

Question n°7 - Selon vous, cette pratique serait-elle un danger ou un progrès pour les Hommes ?

Support : Leçon et exercices.

Objectif : Maîtriser un vocabulaire afin de produire un écrit.

En latin, les noms « progressus » et « progressio » dérivent d'un verbe qui désigne l'action de faire un pas en avant.

Le progrès comporte deux sens principaux :

- Le premier sens, proche de l'étymologie, désigne une avancée spatiale, un accroissement, une évolution. Sa valeur est neutre, positive ou négative selon le contexte.

Exemple : Elle progresse lentement jusqu'à la ligne d'arrivée.

- Le deuxième sens propose une évolution vers une amélioration. Sa valeur est donc positive.

Exemple : Elle a fait des progrès ce trimestre.

Exercice n°1 – Dans les phrases suivantes, remplacez « progrès » ou « progresser » par un synonyme.

a) Depuis l'espace, on s'aperçoit des progrès de la désertification.

b) La société a fait des progrès en terme de qualité.

c) Le soleil progresse dans le ciel.

d) La science progresse vers la vérité mais ne fait pas forcément progresser l'Homme.

e) Dans ce pays, il y a eu un progrès de la démographie.

f) On lit sur son visage, le progrès de la maladie.

Exercice n°2 – Listez les antonymes du mot « progrès ».

Un antonyme est un mot contraire.

Exercice n°3 – Les Hommes peuvent avoir différentes attitudes face aux évolutions. Attribuez à chaque attitude l'adjectif/les adjectifs qui convient/conviennent.

Attitudes	Adjectifs
Les accueillir favorablement, les encourager. Préférer s'en tenir à ce qu'on connaît déjà et a fait ses preuves. Vouloir revenir en arrière. Juger qu'elles sont insuffisantes et qu'il faut un changement majeur.	Réactionnaire Progressiste Révolutionnaire Réformiste Conservateur Rétrograde

« La science » a un sens large qui est celui de « connaissance approfondie » et un sens plus précis qui est celui de « l'ensemble des travaux des sciences ».

« Science » est alors un « ensemble cohérent de connaissances relatives à des faits, objets ou phénomènes obéissant à des lois vérifiées par des expériences. »

Évaluation finale – Production de réflexion.

A rendre le jeudi 30 avril.

Sujet : « Je crois que l'avenir de l'humanité est dans le progrès de la raison par la science », Le docteur Pascal (Zola). Vous allez discuter cette affirmation dans un propos nuancé et argumentatif en vous aidant du vocabulaire, des textes et de vos connaissances personnelles = exemples. (minimum 30 lignes).

Introduction : Présentez le sujet, expliquez ce qu'il veut dire puis introduisez le plan avec problématique.

1ere partie : Montrez comment le progrès scientifique/technique a aidé la croissance de l'humanité.

2eme partie : Émettez des doutes : l'homme est-il plus sage en raison ? Le progrès supprime-t-il les douleurs des Hommes ?

3eme partie : Proposez une opinion nuancée sur les rapports de progrès scientifique et progrès humain.

Conclusion : En quelques phrases, rappelez ce qu'on a appris et donnez votre opinion.

CORRECTIONS ET TRACES ÉCRITES.

Séance 1 – Donner vie.

A faire le lundi 20 avril.

Support : « Pygmalion », Les Métamorphoses - Ovide.

Objectif : S'interroger sur la capacité de l'Homme à fabriquer la création de son choix.

Question n°1 – Qui est Pygmalion ? Faites des recherches sur son identité.

Pygmalion est un sculpteur reconnu de Chypre qui est célibataire et n'a jamais connu de femmes.

Question n°2 – Qu'a-t-il créé? Pourquoi ?

Il a créé une statue de femme, la plus parfaite qui soit et qui n'existe pas. Il a fait cela car il trouve que les femmes sont des pécheresses et il ne comprend pas pourquoi.

Question n°3 – Relevez les caractéristiques physiques de sa création. Justifiez les choix faits par Pygmalion.

Il la fait très semblable à une vraie fille : « on pourrait la croire vivante ».

Il la sculpte en « ivoire pur » qui est un matériau de grande valeur et très beau : le blanc marque sa pureté.

Question n°4 – Comment traite-t-il sa création ? Expliquez son attitude.

Il la traite comme une vraie femme qu'il fréquente car il est seul/célibataire.

- Il la touche : « ses mains palpent son œuvre, ne sachant si elle est de chair ou d'ivoire. », « l'étreint, croit sentir ses doigts presser les membres qu'ils touchent et craint que les bras ainsi serrés ne soient marqués de bleus. Tantôt il lui dispense des caresses »

- Il l'embrasse : « il lui donne des baisers, et pense qu'elle les lui rend »

- Il lui offre des présents : « appréciés par les filles : coquillages, beaux galets, petits oiseaux, des fleurs de mille couleurs, des lis, des balles peintes et les larmes des Héliades, tombées des arbres. »

- Il l'habille : « Il la pare aussi de vêtements, passe à ses doigts des pierres précieuses et à son cou de longs colliers ; il suspend des perles à ses oreilles, des chaînettes sur sa poitrine. »

Question n°5 – Quel souhait formule-t-il à Vénus ? Pourquoi cette déesse en particulier ?

Il demande aux Dieux, mais surtout à Vénus de lui donner pour épouse une femme identique à sa statue.

Il s'agit de cette déesse en particulier car elle est la déesse de l'amour.

Question n°6 – Son souhait est-il exaucé ? Justifiez votre réponse à l'aide du texte.

Son souhait est exaucé car en rentrant, la statue prend vie : « elle lui parut tiède. Il approche à nouveau ses lèvres, et de ses mains lui tâte la poitrine : l'ivoire s'amollit quand il l'a touché, il perd de sa rigidité, se creuse et cède sous les doigts, comme la cire de l'Hymette qui fond au soleil et qui, sous le pouce qui la façonne, prend moult formes et devient d'autant plus propre à l'usage dans la mesure où l'on s'en sert.

L'amant reste interdit, hésite à se réjouir, craint de se tromper, retire puis reprend à nouveau en mains l'objet de ses vœux : c'était un corps vivant, dont les veines palpitent sous son pouce. »

Comme quand il l'a sculpté avec ses doigts, elle prend vie sous ses doigts à nouveau.

Question n°7 – Parle-t-on de création ou de récréation dans ce texte ? Qui en est à l'origine ? Expliquez.

Il s'agit de récréation : l'Homme et la Femme existent déjà sur Terre. C'est Vénus, une puissance divine à nouveau, qui insuffle la vie à la statue mais tout est à l'origine de l'homme, Pygmalion.

Trace écrite : Dans ce mythe antique, Pygmalion s'octroie le droit de recréer la figure féminine car il est insatisfait de celle qui existe. Il est mesuré de lui donner une apparence selon son désir, mais qui est basé sur la réalité (création originelle).

L'auteur ne renie pas l'importance divine dans le processus de création puisque c'est Vénus qui lui donne vie. Il donne cependant un nouveau rôle à la figure masculine en faisant en sorte que la statue respire alors que Pygmalion la touche. (Cela fait écho au mythe de création : la Femme naît de la côte de l'Homme).

La récréation est double : la première sculpture en ivoire puis la naissance avec le toucher.

Support : Frankenstein ou le Prométhée moderne – Mary Shelley.

Objectif : Étudier le rapport Homme/Création.

Question n°1 - Quelle est l'atmosphère créée dès le début du texte ? Relevez les indications de couleur et de lumière.

L'atmosphère est très sombre, froide et effrayante :

« Ce fut par une lugubre nuit de novembre »

« Il était déjà une heure du matin ; une pluie funèbre martelait les vitres et ma bougie était presque consumée, lorsque à la lueur de cette lumière à demi éteinte »

« c'est alors qu'à la lumière incertaine et jaunâtre de la lune traversant les persiennes de ma fenêtre »

Question n°2 - Relevez les éléments du portrait de la créature. Sont-ils majoritairement péjoratifs ou mélioratifs ?

La créature est décrite comme ayant : « l'œil jaune et terne », « Ses membres étaient proportionnés entre eux », « a peau jaune couvrait à peine le tissu des muscles et des artères ; ses cheveux étaient d'un noir brillant, et abondants ; ses dents d'une blancheur de nacre », « les yeux transparents, qui semblaient presque de la même couleur que les orbites d'un blanc terne qui les encadraient, que son teint parcheminé et ses lèvres droites et noires », « es mâchoires s'ouvraient, et il marmottait des sons inarticulés, en même temps qu'une grimace ridait ses joues. »

Il le surnomme : « misérable monstre », « cadavre démoniaque ».

Toutes les informations sont péjoratives.

Question n°3 - Étudiez les différentes réactions du savant à la vue de sa créature.

Le savant ressent plusieurs choses envers sa création :

- Il est très perturbé : « Comment décrire mes émotions en présence de cette catastrophe »

- Il est choqué et s'exclame : « Grand Dieu ! »

- Il est écœuré : « Incapable de supporter la vue de l'être que j'avais créé »

- Il fuit : « je me précipitai hors de la pièce, et restai longtemps dans le même état d'esprit dans ma chambre, »

- Il est hanté et cauchemarde : « un sommeil troublé par les rêves les plus terribles. [...] Je tressaillis et m'éveillai dans l'horreur ; une sueur froide me couvrait le front, mes dents claquaient, tous mes membres étaient convulsés »

- Il en a peur : « Je me réfugiai dans la cour de la maison que j'habitais, et j'y restai tout le reste de la nuit, faisant les cent pas dans l'agitation la plus grande, écoutant attentivement, guettant et craignant chaque son, comme s'il devait m'annoncer l'approche du cadavre démoniaque à qui j'avais donné la vie de façon si misérable »

Question n°4 - La créature est-elle effrayante ? Justifiez votre réponse.

La créature est effrayante, elle ne ressemble en rien à un être humain : elle est difforme et ressemble à un cadavre.

Question n°5 - Quelle prouesse scientifique a-t-il accomplie ?

La prouesse scientifique est double ici : des membres ont été assemblés et ont permis de donner la vie.

Question n°6 - Selon vous, le savant maîtrise-t-il sa science ? Justifiez.

Le scientifique ne maîtrise absolument pas sa créature car elle ne correspond pas à ses attentes : il a choisi les plus belles parties des corps et au final sa créature fait peur. Il en cauchemarde et finit par fuir. Il n'a et n'aura aucune maîtrise sur elle. Le progrès devient un danger.

Trace écrite : L'œuvre tourne autour la création monstrueuse d'un scientifique nommé Frankenstein.

Le moment où la créature prend vie est décrit comme ayant une atmosphère lugubre : tout est sombre, il est tard dans la nuit en plein hiver. L'ambiance n'est pas rassurante mais la créature est un monstre qui suscite une grande terreur chez le scientifique. La créature est hideuse, difforme, semblable à un cadavre. En voulant s'approprier le droit de la création, le scientifique échoue et n'a aucun contrôle sur sa créature. Nous avons une preuve d'un progrès devenant un danger pour l'Homme.

Séance 3 – Le pouvoir de vie et de mort.

A faire le mercredi 22 avril.

Support : Réparer les vivants – Maylis de Kerangal.

Objectifs : Analyser un évènement scientifique décrit dans un roman.

Comprendre le rôle et l'impact de cette opération chirurgicale.

Question n°1 - Expliquez ce qu'est une transplantation cardiaque en utilisant les mots « donneur » « receveur » et « organe ».

La transplantation cardiaque est un don d'organe : lorsqu'une personne décède mais que son cœur est en bonne santé, il peut devenir un donneur pour une personne qui a des soucis médicaux. S'il y a des compatibilités alors la personne malade deviendra receveur de l'organe.

Question n°2 - Quel lien pouvez-vous faire entre ce texte et le précédent ? Le résultat est-il le même ?

Dans les deux textes, il s'agit de prendre des parties du corps appartenant à des défunts et de les greffer afin de recréer/redonner la vie. Le résultat est très différent car la créature de Frankenstein est très effrayante alors qu'ici, la receveuse d'organe ne changera pas et reste une femme normale.

Question n°3 - Pourquoi peut-on dire que le premier paragraphe ressemble à un compte rendu scientifique ? Citez le texte.

Il est possible de dire cela car nous relevons un champ lexical scientifique très important et très varié : « des vaisseaux » « conduisent le sang » « l'organe. » ,« les veines » « coupées » « obturées » « circulation extracorporelle » « Les ligatures » des différentes « poches » « désinfectant » « la cage thoracique »

Il ne s'agit en aucun cas de raconter une histoire mais de décrire des méthodes médicales.

Question n°4 - Relevez les termes qui mettent en avant le savoir-faire du chirurgien.

Les propos qui mettent son savoir-faire en avant sont : « Harfang et Virgilio vont vite, mais il semble que la rapidité soit le portant de l'action », « A cet instant, Harfang demande le silence », « ils œuvrent à reconnecter le cœur », « A intervalles réguliers, Virgilio masse le cœur », « l appose soigneusement les palettes électriques »

Question n°5 - Caractérissez l'atmosphère de la scène lors de la transplantation. Appuyez-vous sur le rythme des phrases et les réactions des personnages.

On peut se rendre compte que l'atmosphère est tout d'abord très sérieuse « A cet instant, Harfang demande le silence », tous sont très concentrés.

Ensuite, ils sont effrayés du résultat : « Virgilio déglutit, Harfang a posé les mains sur le rebord du lit et Alice est si blanche que l'anesthésiste, de peur qu'elle ne s'écroule, la tire par le bras pour qu'elle descende de l'estrade. »

Les phrases longues s'enchaînent comme les étapes mais le rythme est très lent ce qui crée un effet d'attente chez le spectateur comme chez les chirurgiens.

Question n°6 - Expliquez la métaphore finale « la première frappe, celle qui signifie l'aube ». Quel effet produit-elle sur le lecteur ?

La première frappe du cœur symbolise la naissance de la vie et ici pour Claire il s'agit d'une renaissance soit comme un jour qui se lève à nouveau et donc il s'agit de l'aube.

C'est un nouveau jour/une nouvelle vie pour elle.

Langue - Étudiez la formation des mots : « électrocardiogramme » et « encéphalogramme ».

Electro : en rapport avec l'électrique.

Cardio : en rapport avec le cœur.

Gramme : écriture.

= Ecriture du rythme électrique du cœur.

Encéphalo : en rapport avec le cerveau.

Gramme : écriture.

= Ecriture de l'activité du cerveau.

Trace écrite : Dans cet extrait qui traite de **procédés scientifiques réels**, l'auteur décrit une opération chirurgicale connue et déjà existante, contrairement aux autres textes.

Le vocabulaire développé est très scientifique, il ne s'agit pas d'inventer mais bien de décrire des événements réels.

Ici, les acteurs ne sont pas en train de créer une nouveauté ni de recréer mais de rendre une vie plus facile à partir produits existants. Ils ne cherchent pas à faire des essais, ni à innover mais à sauver une vie.

Le progrès ici est un moyen de sauver les Hommes.

Séance 4 – Vers le clonage.

A faire le mercredi 22 avril.

Support : « Les cellules souches » extrait du journal, Le Monde, datant du 16/05/13

Objectif : Discuter la fonction et l'utilité du clonage.

Travailler la présentation et le but de l'article journalistique.

Question n°1 – Quelle est la particularité de l'article journalistique ?

L'article journalistique doit faire état de découvertes vérifiées soient réelles. Elle informe la population d'avancées scientifiques et de nouvelles connaissances.

Question n°2 – Qu'est-ce que le clonage ?

Le clonage est un phénomène qui sert à dédoubler une chose existante.

Question n°3 – Qu'ont réussi les chercheurs américains à faire ? Qu'est-ce que cela signifie ?

Les chercheurs américains ont réussi à recréer des cellules souches embryonnaires humaines grâce à du clonage. Ces cellules sont nécessaires à la création de nouveau être humain vivant et c'est une avancée vers le clonage humain qui est encore inexistant.

Question n°4 – Sur qui ont-ils fait des tests ? Pourquoi cette expérience est nécessaire ?

Ils ont fait des tests sur des animaux : chèvres, lapins ect « 20 espèces ».

Cette expérience ne fonctionne pas sur les singes donc on présume qu'elle ne fonctionne pas sur les humains. Comme il y a trop d'incertitudes, les scientifiques les tests sur les animaux.

Question n°5 – A quoi servirait le clonage ?

Le clonage servirait à soigner de nombreuses maladies telles que : « la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, des pathologies cardiaques et des blessures à la moelle épinière. ».

Il s'agit donc d'un clonage thérapeutique : pour soigner et pas reproduire des êtres vivants.

Question n°6 – Pourquoi certains sont contre le clonage ? Quel serait le risque selon eux ?

Certaines personnes sont contre car ils ont peur que d'autres scientifiques les utilisent pour créer des êtres humains à des fins matérielles. On peut aussi ajouter que cela va contre les croyances de certaines religions : la création n'appartient qu'à Dieu.

Question n°7 - Selon vous, cette pratique serait-elle un danger ou un progrès pour les Hommes ?

- Un progrès : Elle soignerait des maladies très graves, elle permettrait de retrouver des personnes perdues,

de faire renaître des défunts.

- Un danger : Elle sera incontrôlable, certains peuvent profiter de cette méthode pour des raisons personnelles et au détriment des autres.

Trace écrite : L'article journaliste informe le monde d'une découverte scientifique réelle concernant le clonage de cellules souches embryonnaires humaines. Le clonage humain n'est pas encore possible mais la possibilité de remplacer des cellules humaines malades présentent un progrès important pour la science.

La difficulté qui subsiste est de savoir si cela peut être une bonne chose ou non pour les Hommes : cette découverte peut être détournée pour d'autres raisons et elle est en cela dangereuse.

L'Homme semble pour l'instant maîtriser ses recherches mais sa recreation humaine n'est pas possible pour l'instant.

Séance 5 – Vocabulaire du progrès.

A faire le Jeudi 23 avril.

Support : Leçon et exercices.

Objectif : Maîtriser un vocabulaire afin de produire un écrit.

Exercice n°1 – Dans les phrases suivantes, remplacez « progrès » ou « progresser » par un synonyme.

- Depuis l'espace, on s'aperçoit **des accroissements** de la désertification.
- La société a fait **des améliorations** en terme de qualité.
- Le soleil **se déplace** dans le ciel.
- La science **se rapproche de** la vérité mais ne fait pas forcément **évoluer** l'Homme.
- Dans ce pays, il y a eu **un essor** de la démographie.
- On lit sur son visage, **l'avancée** de la maladie.

Exercice n°2 – Listez les antonymes du mot « progrès ».

Immobilité, recul, aggravation, régression, décadence, arrêt, diminution, déclin, stagnation.

Exercice n°3 – Les Hommes peuvent avoir différentes attitudes face aux évolutions. Attribuez à chaque attitude l'adjectif/les adjectifs qui convient/conviennent.

- Les accueillir favorablement, les encourager : **Progressiste, Réformiste**
- Préférer s'en tenir à ce qu'on connaît déjà et a fait ses preuves : **Conservateur, Réactionnaire**
- Vouloir revenir en arrière : **Rétrograde, Réactionnaire**
- Juger qu'elles sont insuffisantes et qu'il faut un changement majeur : **Révolutionnaire.**

Bilan séquence à recopier.

A faire le vendredi 24 avril.

La littérature étant un art très vaste, nous avons vu dans cette séquence que les écrivains pouvaient traiter d'un thème technique tel que la science. Entre ces romans, nouvelles et journaux se trouvaient un point commun : des scientifiques mais plus précisément des créateurs sont apparus. Tous étaient majoritairement des recréateurs qui avaient besoin d'aide : grâce à ce qui existait déjà, ils ont tenté avec succès ou non de reproduire des éléments de cette réalité connue de tous.

Ces textes ont rappelé la difficulté du progrès scientifique car certains sont improbables, mais aussi la dangerosité : la science est un sujet à double tranchant car tout ce qui peut être un projet peut contenir des complications et des dangers.