

Sciper	Style (5pts)	violation list	General comment	Total code (9pts)
329472	5.00	Bien, vous pouvez indiquer static pour la fonction update_seaweeds dans simulation.cc	Code très bien, bonne abstraction, bonne utilisation des commentaires. Faites attention à comment vous gérez la fin de vie des algues.	9.00
330605	5.00	OK	Petite critique: votre validation de coraux, étalés sur 9 fonctions pourrait être améliorée. Mis à part ça le code est bien pensé et lisible, du beau travail! Continuez comme ça!	8.50
339673	5.00	OK	Petite critique: votre validation de coraux, étalés sur 9 fonctions pourrait être améliorée. Mis à part ça le code est bien pensé et lisible, du beau travail! Continuez comme ça!	8.50
339966	3.00	[L1] simulation.h 27, shape.h 4-35, shape.cc 42-63, lifeform.cc 14-23,55-59.98-106, etc., Warning [L2] simulation.cc 86, lifeform.cc 13, [P2] simulation.cc 18: plus de 80 lignes, essayez de séparer en sous-fonctions	Fonctionnalités complètes et bien dans l'ensemble. Faites plus attention aux règles de style pour la suite.	6.50
341435	3.00	[L1] gui.h : 36,46-47,55-91 ; gui.cc : 29,86-90, ..., 127-187, ... ; simulation.cc : 213-214 ; lifeform.cc : 97,130,136, ... [L2] simulation.cc : 155 ; shape.h : 72 ; graphic.h : 17 ; graphic.cc : 67	Le programme fonctionne très bien mais le code est assez brouillon : l'indentation n'est pas respecté (en particulier dans le module gui), il y a parfois du code commenté qui prend beaucoup de place. Pensez à sauter une ligne entre les différentes définitions de méthodes et fonctions.	6.75
344311	3.00	[L1] gui.h:19,22,33,37 ; simulation.h:13,29 .... [L2] gui.cc:109,168,169,183,184	Bon projet, mais attention aux conventions et ) l'architecture. Ne pas indenter les mots clés public et private. Bon travail cependant, bonne chance pour le rendu 3!	6.50
344324	5.00	ok	Très bon code, clair et lisible, avec le bon respect des règles d'architecture et de classes. Bravo, continuez comme cela!	9.00
344767	4.00	[L1]simulation.cc:174, gui.cc:20, graphic.cc:30,33,43	Très bon code, un peu inattention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode	8.00
346202	5.00	Excellent	Très bon travail, code propre et bien structuré	8.50

<b>346300</b>	<b>4.00</b>	[P2] gui.cc:Gui()	bon projet clair avec un bon code: faites juste attention car même en static aucun attribut ne peut être public. Essayer de mettre en place le principe d'abstraction pour réduire la taille de votre fonction trop longue. Bonne chance pour le rendu 3!	<b>6.00</b>
<b>347458</b>	<b>4.00</b>	[L2] gui.cc:22 [WARNING] [P2] gui.cc:MyWindow()	très bon code clair et avec bon style, faites juste attention aux quelques détails soulignés: longueur de fonction, architecture etc. Continuez comme ça pour le rendu 3!	<b>7.75</b>
<b>348518</b>	<b>5.00</b>	OK	Super code! Très lisible rien à redire!	<b>8.00</b>
<b>355624</b>	<b>5.00</b>	ok	Très bon respect des conventions et de l'architecture dans votre code, bravo ! Continuez comme ça pour le rendu 3 !	<b>9.00</b>
<b>355678</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.cc:362,380,388, 405, 406, [P2]simulation.cc decodage_ligne dépasse les 80 lignes	Bon code, beaucoup de faute d'inattention avec les indentations, revoyez cela. On a eu beaucoup de mal à lancer les tests comme faire ./projet t23.txt ou ouvrir avec le bouton open, revoyez pourquoi vous utilisez la méthode sauvegarde dans lecture de simulation et de comment vous l'utilisez	<b>7.00</b>
<b>355690</b>	<b>5.00</b>	[L2]simulation.cc190	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution errors</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbrevations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>355754</b>	<b>5.00</b>	Excellent	Très bon travail, code propre et bien structuré	<b>8.50</b>
<b>355769</b>	<b>5.00</b>	warning : [L1]lifeform.cc:225	Excellent code, il manque une partie du rapport, celle sur shape	<b>9.00</b>
<b>355770</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 194	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement, le code est bien structuré et clair.	<b>9.00</b>
<b>355786</b>	<b>3.00</b>	[L1] lifeform.cc 54,78, général: double indentation des attributs de classes. [P2] simulation.cc 134: plus de 80 lignes, essayez de séparer en sous-fonctions	Plutôt bon travail dans l'ensemble et le code est bien structuré, mais le comportement de la simulation n'est pas tout à fait correct.	<b>6.50</b>

355993	4.00	[P2] gui.cc:Gui()	bon projet clair avec un bon code: faites juste attention car même en static aucun attribut ne peut être public. Essayer de mettre en place le principe d'abstraction pour réduire la taille de votre fonction trop longue. Bonne chance pour le rendu 3!	6.00
356066	5.00	[L2]simulation.cc199	Le code a un style globalement correct, mais quelques erreurs d'implémentation sont présentes. Surtout ne pas utiliser des variables globales : par exemple les pointeurs sur les différents lifeforms cassent l'encapsulation car ces pointeurs donne l'accès à des variables privées de la classe Simulation.	6.50
356068	5.00	ok	Très bon code, clair et lisible, avec le bon respect des règles d'architecture et de classes. Bravo, continuez comme cela!	9.00
356074	5.00	OK	Très bon code, bravo.	9.00
356179	4.00	[L2]shape.cc:89,103,114,lifeform.cc:5, 12, 17,23... simulation.cc: 145,	Bon travail ; attention: ne pas déclarer e dans le .h mais dans le .cc ; e.seed(1) est appelé trop souvent (inutilement) ;	7.00
356332	5.00	ok	code clair qui devrait vous aider pour résoudre les quelques problèmes avec step (mort des algues trop tardive) et Open (on ne voit pas le nouveau fichier).	9.00
356447	3.00	[L1]simulation.cc:362,380,388, 405, 406, [P2]simulation.cc decodage_ligne dépasse les 80 lignes	Bon code, beaucoup de faute d'inattention avec les indentations, revoyez cela. On a eu beaucoup de mal à lancer les tests comme faire ./projet t23.txt ou ouvrir avec le bouton open, revoyez pourquoi vous utilisez la méthode sauvegarde dans lecture de simulation et de comment vous l'utilisez	7.00
356459	3.00	[L2]simulation.cc140,142,160,122.. [P2] simulation.cc95	The code is very convoluted and hard to understand... it is a very strange mix of c code and c++ code. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fix your world border</li> <li>- Classes are normally named using PascalCase</li> <li>- Do not forget to externalize your class member definitions</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use using namespace std in the header files</li> <li>- Do not use NULL just use nullptr</li> </ul> </li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Why are using virtual method and virtual classes and then you store the type of class (and do dynamic casting)... it defites completely the utility of polymorphism</li> </ul>	5.00

<b>356483</b>	<b>4.00</b>	[L1] gui.cc:132,142,171,185,210,219,... [L2]simulation.cc:147,311 lifeform.h:45 [WARNING]	Bon travail. Attention seulement à ne pas mélanger les styles d'indentation (accolades) et attention aussi aux longueurs de ligne. Mais bonne encapsulation et bon respect des règles de classes et d'architecture. Continuez comme cela	<b>8.00</b>
<b>356497</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.h 32, warning général: double indentation consistante des "case"	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement et le code est bien structuré et lisible.	<b>9.00</b>
<b>356509</b>	<b>5.00</b>	[L1] warning lifeform.cc l.13 à 18	Bon travail, code lisible et assez clair, bonne utilisation du principe d'abstraction. Mais relisez les conventions sur les interfaces, et attention à la mauvaise indentation dans le constructeur de MicroOrganism.	<b>6.00</b>
<b>356568</b>	<b>2.00</b>	[L2]simulation.h 45, gui.cc 52,56,213 [P2]simulation.cc sauvegarde_simulation,lecture_fich ier,analyse_ligne, gui.cc InterfaceGraphique	Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème. Bel effort sur l'indentation des lignes trop longues, dommage pour ces quelques petites erreurs. Attention à la taille de vos fonctions. Sinon dans l'ensemble c'est bon.	<b>6.00</b>
<b>356665</b>	<b>2.00</b>	[L1] simulation.cc l.18,22 lifeform.cc l.20,24,48,52,68,69,74,145,149,152 gui.h l.29,32,33,34,35,39,40,51-79 gui.cc l13-96 l267-269,306, 314-318 [P2] decodage_ligne fait plus de 80 lignes	Votre code fonctionne très bien mais manque de lisibilité, essayez de porter une grande attention aux conventions et au style de code	<b>5.75</b>
<b>356696</b>	<b>4.00</b>	[L1]: lifeform.cc l.18-30, l.45-51 [L2] : Warning lifeform.cc l.44, 87; simulation.cc l.133, 134	Bon travail et bonne structure de donnée. Essayez toutefois de faire attention au style de code	<b>7.25</b>
<b>356848</b>	<b>4.00</b>	Warning : Surindentation des switch/case, mauvaise probabilité d'apparition des algues [L1]: shape.h l.22 surindentation shape.cc l.18-21 surindentation shape.cc l.49 sous-indentation gui.cc l.170 surindentation	La majorité du travail est bien réalisé, certains détails sont à parfaire comme la naissance des algues par exemple. Le code pourrait également être un peu plus propre. Bon travail !	<b>7.75</b>
<b>356960</b>	<b>5.00</b>	Parfait	Code très bien structuré avec un bon style, mais attention a bien mettre a jour le dessin après chaque clics sur un bouton.	<b>9.00</b>

<b>358053</b>	<b>2.00</b>	[L1]lifeform.cc158-60,163-177,shape.cc114,159-161,188,213-214,219-220,simulation.cc111,198,200,[P2]gui.cc121-203 constructeur fait 83 lignes. testCorail() dans simulation.cc fait 50 lignes, lireFichier() fait 74 lignes, vous avez le droit à seulement deux fonctions à plus de 40 lignes. Vous avez aussi plusieurs fonctions qui font 41 lignes et une qui fait 42 lignes, utilisez plus d'abstractions SVP.	Beaucoup de travail à faire pour améliorer autant le style que l'exécution. La côté positif est que vous vous êtes amélioré depuis le premier rendu.	<b>5.75</b>
<b>358079</b>	<b>5.00</b>	ok	Très bon respect des conventions et de l'architecture dans votre code, bravo ! Continuez comme ça pour le rendu 3 !	<b>9.00</b>
<b>358229</b>	<b>5.00</b>	Warning : [L1] projet.cc : 18-22	Bon code et bonne exécution dans l'ensemble. Essayez d'aérer un peu plus votre code et évitez de laisser des gros blocs de code commenté	<b>8.00</b>
<b>358422</b>	<b>5.00</b>	Warning : Pas de nom de variable en MAJUSCULES	Un bon code, mais faites attention à séparer GTK du reste de l'application, à travers un fichier graphic_gui.h notamment	<b>8.00</b>
<b>358556</b>	<b>4.00</b>	[L1] lifeform.h:22,30 ; simulation.h:28,42 ; shape.cc:101-105, ... [L2] simulation.cc:56 ; lifeform.cc:251	Très bon travail mais attention à l'architecture et aux conventions de programmation.	<b>7.50</b>
<b>359309</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.h:17,31,34,40,simulation.cc:138	Très bon code, un peu inattention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode, revoir sur les tests et gestion des entités	<b>8.00</b>
<b>359317</b>	<b>3.00</b>	[L1] gui.h:19,22,33,37 ; simulation.h:13,29 .... [L2] gui.cc:109,168,169,183,184	Bon projet, mais attention aux conventions et ) l'architecture. Ne pas indenter les mots clés public et private. Bon travail cependant, bonne chance pour le rendu 3!	<b>6.50</b>
<b>359350</b>	<b>5.00</b>	OK	Code extrêmement propre, commentaires pertinent, félicitations	<b>9.00</b>

<b>360542</b>	<b>3.00</b>	[L1] l'indentation dans gui.cc et gui.h n'est pas bonne=> deux espaces au lieu de 4 (vérifier sur geany avant de submit). [P2] vous avez plus de deux fonctions qui dépassent 40 lignes: constructeur Window dans gui.cc, écriture et l'automate dans simulation.cc	Très bon travail, code bien commenté et homogène et bien organisé. Mais attention aux fonctions trop longues: vous pouvez utiliser le principe d'abstraction: en créant de petites fonctions que vous appelez dans les fonctions trop longues...	<b>7.00</b>
<b>360573</b>	<b>4.00</b>	[L2]shape.cc:89,103,114,liform.cc :5, 12, 17,23... simulation.cc: 145,	Bon travail ; attention: ne pas déclarer e dans le .h mais dans le .cc ; e.seed(1) est appelé trop souvent (inutilement) ;	<b>7.00</b>
<b>360696</b>	<b>5.00</b>	Warning : [L1] projet.cc : 18-22	Bon code et bonne exécution dans l'ensemble. Essayez d'aérer un peu plus votre code et évitez de laisser des gros blocs de code commenté	<b>8.00</b>
<b>360804</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc : 14-57 ; liform.cc : 298	Très bon code et bonne exécution dans l'ensemble. Si vous réglez les quelques détails qui vous manquent tout sera parfait. Continuez comme ça !	<b>7.75</b>
<b>360955</b>	<b>5.00</b>	Très bien	Très bon code, continuez ainsi. Pensez à régler ce souci de mort des algues !	<b>8.00</b>
<b>360961</b>	<b>3.00</b>	[L1] l'indentation dans gui.cc et gui.h n'est pas bonne=> deux espaces au lieu de 4 (vérifier sur geany avant de submit). [P2] vous avez plus de deux fonctions qui dépassent 40 lignes: constructeur Window dans gui.cc, écriture et l'automate dans simulation.cc	Très bon travail, code bien commenté et homogène et bien organisé. Mais attention aux fonctions trop longues: vous pouvez utiliser le principe d'abstraction: en créant de petites fonctions que vous appelez dans les fonctions trop longues...	<b>7.00</b>
<b>360966</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc : 14-57 ; liform.cc : 298	Très bon code et bonne exécution dans l'ensemble. Si vous réglez les quelques détails qui vous manquent tout sera parfait. Continuez comme ça !	<b>7.75</b>
<b>360985</b>	<b>5.00</b>	Très bien	Très bon code, continuez ainsi. Pensez à régler ce souci de mort des algues !	<b>8.00</b>
<b>361003</b>	<b>2.00</b>	[L1] gui.cc:367,368,374,387,388... [L2] gui.cc:249,284,356 gui.h:71 simulation.cc:126-128, ... [P2] gui.cc:Microrecif()	Attention au respect de l'architecture et aux respects des conventions de programmation, mais bon travail dans l'ensemble. Bonne chance pour le rendu 3	<b>5.50</b>
<b>361119</b>	<b>4.00</b>	[L2] gui.cc:22 [WARNING] [P2] gui.cc:MyWindow()	très bon code clair et avec bon style, faites juste attention aux quelques détails soulignés: longueur de fonction, architecture etc. Continuez comme ça pour le rendu 3!	<b>7.75</b>
<b>361158</b>	<b>4.00</b>	[L1]: liform.cc l.18-30, l.45-51 [L2] : Warning liform.cc l.44, 87; simulation.cc l.133, 135	Bon travail et bonne structure de donnée. Essayez toutefois de faire attention au style de code	<b>7.25</b>

<b>361167</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] shape.h 21-49 double indentation	Indépendance de shape à corriger, sinon excellent travail, fonctionne parfaitement et code très clair!	<b>8.50</b>
<b>361170</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 194	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement, le code est bien structuré et clair.	<b>9.00</b>
<b>361248</b>	<b>3.00</b>	[L1]liform.h Tous les specifiers "public" et "private" sont indentés. simulation.cc34-58 pas d'indentation dans les instructions contrôlés par les cases. [P2]gui.cc Fenetre() fait 101 lignes	Globalement correct avec un bon style de code, n'ignorez pas les warnings, les erreurs d'exécutions que vous avez sont faciles à réparer donc ne vous découragez pas.	<b>7.00</b>
<b>361295</b>	<b>4.00</b>	[P2]gui.cc:17-109, simulation.cc:199-321,	OK MAIS: qq mauvais choix de nom de méthode setCorps, syntaxe lourde et inutile dans simulation.cc => (*this), ajoutez un eligne vide après chaque définition de méthode (ex: liform.cc:23-25, 134-136,	<b>8.00</b>
<b>361373</b>	<b>4.00</b>	[P2] simulation.cc : decodage_ligne fait + de 80 lignes. Warning : même si vos définitions de méthodes tiennent sur une ligne faites les sur plusieurs lignes pour qu'on comprenne au premier coup d'oeil qu'il s'agit d'une définition	Très bon code et exécution parfaite.	<b>7.75</b>
<b>361525</b>	<b>4.00</b>	[L1] liform.cc : 129-132, 215-217, 309-312	Très bon code et très bonne exécution.	<b>7.50</b>
<b>361740</b>	<b>4.00</b>	[L1] gui.cc:132,142,171,185,210,219,... [L2]simulation.cc:147,311 liform.h:45 [WARNING]	Bon travail. Attention seulement à ne pas mélanger les styles d'indentation (accolades) et attention aussi aux longueurs de ligne. Mais bonne encapsulation et bon respect des règles de classes et d'architecture. Continuez comme cela	<b>8.00</b>

361977	3.00	[L2]simulation.cc140,142,160,122.. [P2] simulation.cc95	<p>The code is very convoluted and hard to understand... it is a very strange mix of c code and c++ code. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fix your world border</li> <li>- Classes are normally named using PascalCase</li> <li>- Do not forget to externalize your class member definitions</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use using namespace std in the header files</li> <li>- Do not use NULL just use nullptr</li> </ul> </li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Why are using virtual method and virtual classes and then you store the type of class (and do dynamic casting)... it defites completely the utility of polymorphism</li> </ul>	5.00
362065	5.00	Parfait	Code très bien structuré avec un bon style, mais attention a bien mettre a jour le dessin après chaque clics sur un bouton.	9.00
362182	5.00	Parfait !	Un très très joli code, il y a juste un petit problème à régler au niveau de la fin de vie des algues mais sinon le code est parfait. Bon travail !	9.00
362197	5.00	[L2]simulation.cc190	<p>The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution errors</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> </ul> </li> </ul>	8.00

<b>362281</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] shape.h 21-49 double indentation	Indépendance de shape à corriger, sinon excellent travail, fonctionne parfaitement et code très clair!	<b>8.50</b>
<b>362291</b>	<b>5.00</b>	Bien, vous pouvez indiquer static pour la fonction update_seaweeds dans simulation.cc	Code très bien, bonne abstraction, bonne utilisation des commentaires. Faites attention à comment vous gérez la fin de vie des algues.	<b>9.00</b>
<b>362360</b>	<b>4.00</b>	[P2] Gui::Gui, Gui::initialisation(), Simulation::dataRead	Super code! Rien à redire tout est nickel. C'est juste dommage pour les deux fonctions à 45 lignes qui vous font perdre un malheureux point	<b>8.00</b>
<b>362397</b>	<b>4.00</b>	[L1] lifeform.h:22,30 ; simulation.h:28,42 ; shape.cc:101-105, ... [L2] simulation.cc:56 ; lifeform.cc:251	Très bon travail mais attention à l'architecture et aux conventions de programmation.	<b>7.50</b>
<b>362436</b>	<b>5.00</b>	Warning : Le style d'accolades n'est pas tout à fait constant sur tout le code. Vos switchs/cases sont surindentés	Un bon code dans l'ensemble. Vous pourriez un peu clarifier le style et vous avez un petit oubli de reset du compteur de mise à jour mais rien de très grave. Bravo pour votre travail	<b>9.00</b>
<b>362702</b>	<b>5.00</b>	ok	Code impeccable mis à part l'inclusion des constantes du modèle dans graphic, mais néanmoins excellent travail, continuez comme ça pour le rendu 3 !	<b>8.50</b>
<b>362952</b>	<b>5.00</b>	[L2]simulation.cc190	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution errors</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>362974</b>	<b>5.00</b>	OK	Code très clair et lisible, bonne exécution, bons commentaires ; on voit bien l'effort fourni. Dommage pour la petite erreur d'architecture.	<b>8.75</b>

<b>362981</b>	<b>4.00</b>	[P2] void Simulation::decodage_ligne WARNING: [L1] gui.cc:98-100; simulation.cc: 248-259, gui.cc: indentations soudainement à 2 espaces	Globalement le code est bien écrit, par contre les conventions de style que vous adoptez rendent le code dur à lire: - Pour les lignes trop longues, alignez les paramètres à la parathèse de la fonction - Sautez des lignes entre chaque définition de fonctions - votre style d'indentation doit rester constant sur tout le projet	<b>7.75</b>
<b>363062</b>	<b>2.00</b>	[L1] simulation.cc l.18,22 lifeform.cc l.20,24,48,52,68,69,74,145,149,152 gui.h l.29,32,33,34,35,39,40,51-79 gui.cc l13-96 l267-269,306, 314-318 [L2] gui.h l.38,64,66,68 gui.cc l.87,88,89,90,91,94,289,303 simulation.cc l.155,157,165 [P2] decodage_ligne fait plus de 80 lignes	Votre code fonctionne très bien mais manque de lisibilité, essayez de porter une grande attention aux conventions et au style de code	<b>5.75</b>
<b>363081</b>	<b>2.00</b>	[L2]simulation.h 45, gui.cc 52,56,213 [P2]simulation.cc sauvegarde_simulation,lecture_fich ier,analyse_ligne, gui.cc InterfaceGraphique	Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème. Bel effort sur l'indentation des lignes trop longues, dommage pour ces quelques petites erreurs. Attention à la taille de vos fonctions. Sinon dans l'ensemble c'est bon.	<b>6.00</b>
<b>363255</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.h:17,31,34,40,simula tion.cc:138	Très bon code, un peu inattention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode, revoir sur les tests et gestion des entités	<b>8.00</b>
<b>363263</b>	<b>5.00</b>	Warning: gui.cc 84 unnecessary brackets?	Very clean code, excellent work	<b>8.00</b>
<b>363267</b>	<b>3.00</b>	[L1] gui.h : 36,46-47,55-91 ; gui.cc : 29,86-90, ..., 127-187, ... ; simulation.cc : 213-214 ; lifeform.cc : 97,130,136, ... [L2] simulation.cc : 155 ; shape.h : 72 ; graphic.h : 17 ; graphic.cc : 67	Le programme fonctionne très bien mais le code est assez brouillon : l'indentation n'est pas respecté (en particulier dans le module gui), il y a parfois du code commenté qui prend beaucoup de place. Pensez à sauter une ligne entre les différentes définitions de méthodes et fonctions.	<b>6.75</b>

<b>363275</b>	<b>3.00</b>	[L1] lifeform.cc 54,78, général: double indentation des attributs de classes. [P2] simulation.cc 134: plus de 80 lignes, essayez de séparer en sous-fonctions	Plutôt bon travail dans l'ensemble et le code est bien structuré, mais le comportement de la simulation n'est pas tout à fait correct.	<b>6.50</b>
<b>363304</b>	<b>5.00</b>	OK	Code bien écrit, agréable à lire. Bin travail !	<b>8.50</b>
<b>363429</b>	<b>2.00</b>	[L1]: simulation.cc l.15,16 shape.cc l.104 projet.cc l.21 lifeform.cc l.165 gui.cc l.66-86, 300[L2]: gui.cc l.121,244,277; graphic_gui.h l.9,23 [P2]:simulation::read line fait plus de 80 lignes	Essayez de rendre votre code moins dense et appliquez d'avantage le principe d'abstraction pour découper vos méthodes	<b>5.00</b>
<b>363518</b>	<b>4.00</b>	[P2] void Simulation::decodage_ligne WARNING: [L1] gui.cc:98-100; simulation.cc: 248-259, gui.cc: indentations soudainement à 2 espaces	Globalement le code est bien écrit, par contre les conventions de style que vous adoptez rendent le code dur à lire: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les lignes trop longues, alignez les paramètres à la parathèse de la fonction</li> <li>- Sautez des lignes entre chaque définition de fonctions</li> <li>- votre style d'indentation doit rester constant sur tout le projet</li> </ul>	<b>7.75</b>
<b>363566</b>	<b>5.00</b>	[L2]simulation.cc190	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution errors</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>364037</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, code solide et bien structuré.	<b>9.00</b>
<b>364053</b>	<b>5.00</b>	OK	Code extrêmement propre, commentaires pertinent, félicitations	<b>9.00</b>
<b>364063</b>	<b>5.00</b>	Warning: gui.cc 84 unnecessary brackets?	Very clean code, excellent work	<b>8.00</b>

<b>364095</b>	<b>5.00</b>	[L2]simulation.cc199	Le code a un style globalement correct, mais quelques erreurs d'implémentation sont présentes. Surtout ne pas utiliser des variables globales : par exemple les pointeurs sur les différents lifeforms cassent l'encapsulation car ces pointeurs donne l'accès à des variables privées de la classe Simulation.	<b>6.50</b>
<b>364173</b>	<b>3.00</b>	[L1]lifeform.h Tous les specifiers "public" et "private" sont indentés. simulation.cc34-58 pas d'indentation dans les instructions contrôlés par les cases. [P2]gui.cc Fenetre() fait 101 lignes	Globalement correct avec un bon style de code, n'ignorez pas les warnings, les erreurs d'exécutions que vous avez sont faciles à réparer donc ne vous découragez pas.	<b>7.00</b>
<b>371921</b>	<b>5.00</b>	Warning : Le style d'accolades n'est pas tout à fait constant sur tout le code. Vos switches/cases sont surindentés	Un bon code dans l'ensemble. Vous pourriez un peu clarifier le style et vous avez un petit oubli de reset du compteur de mise à jour mais rien de très grave. Bravo pour votre travail	<b>9.00</b>
<b>371946</b>	<b>5.00</b>	Warning : simulation.cc ligne 213	Très bon code, il y a la juste la fin de vie des algues ainsi que l'aléatoire à améliorer. Très bien sinon !	<b>9.00</b>
<b>371969</b>	<b>5.00</b>	Très clair	Simplement parfait, la suite devrait bien se passer	<b>9.00</b>
<b>371989</b>	<b>5.00</b>	OK. Essayez de garder le même style d'accolade pour chaque définition de fonction	Excellent code, exécution parfaite. Bravo !	<b>9.00</b>
<b>372017</b>	<b>5.00</b>	[L2] L92 lifeform.cc	Excellent travail, votre code est très clair. Un gros plus pour le respect de l'encapsulation et la bonne modularisation. Continuez!	<b>9.00</b>
<b>372018</b>	<b>5.00</b>	Warning : Dans simulation.cc et shape.cc et gui.cc : surindentation du switch/case	Un excellent code, Bravo à vous	<b>9.00</b>
<b>372048</b>	<b>5.00</b>	[L1]l.51 lifeform.cc accolade différente	Très bon travail, votre code est très lisible et témoigne de bons reflexes de styles...Attention tout de même à l'utilisation des struct dans datatype.h même si elle ne permet que la lecture plus simplifiée des données, elle porte atteinte au principe d'encapsulation.	<b>8.50</b>
<b>372051</b>	<b>4.00</b>	[L2] simulation.cc, graphic.cc, lifeform.cc...	Très bon travail, code très clair et homogène. Attention toute fois à la règles des 87 caractères sur une même ligne que vous ignoré complètement.	<b>7.50</b>
<b>372071</b>	<b>5.00</b>	[L1] Warning simulation.cc l.145 graphic.cc l.10	Bon travail, bonne modularisation	<b>8.25</b>
<b>372082</b>	<b>4.00</b>	[L2]graphic.cc l.37, graphic.h l.31, gui.cc l.246, methode update_labels complète...	Bon travail, votre code est assez clair et bien structuré, vous avez bien modularisé votre rendu. Dommage pour les points perdus: relisez bien les coventions sur l'interface et n'oubliez pas de vérifier les wrapping lines>87 caractères.	<b>6.00</b>

<b>372083</b>	<b>5.00</b>	OK	Code bien écrit, agréable à lire. Bin travail !	<b>8.50</b>
<b>372118</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, code solide et bien structuré.	<b>9.00</b>
<b>372124</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h:35-50,lifeform.cc:219-222,[L2]simulation.cc:378,387,393,397,404	Globalement bon code, mais pensez à revoir la création d'algues, et l'affichage du nombre d'entité et gestion d'erreur	<b>7.00</b>
<b>372178</b>	<b>4.00</b>	[L1]shape.cc:195,198,203,206,207,231	Très bon code, un peu inattention avec les indentations revoir peut être comment vous ouvrez une nouvelle simulation et comment vous gérez l'espérance de vie des algues	<b>8.00</b>
<b>372192</b>	<b>5.00</b>	Très clair	Simplement parfait, la suite devrait bien se passer	<b>9.00</b>
<b>372212</b>	<b>4.00</b>	[L1] ne pas indenter public/private, shape.h:simulation.h:lifeform.h	Super! Le code est nickel, un plaisir à corriger.	<b>7.50</b>
<b>372226</b>	<b>4.00</b>	[L1] simulation.h 37, lifeform.h indentation de public/private, gui.cc 66-72,194, graphic.cc 39-42,47-50, Warning [L2] lifeform.h 49	Bon travail dans l'ensemble, au niveau du code faites attention à l'indépendance des modules de bas niveau (shape, graphic)	<b>7.00</b>
<b>372331</b>	<b>4.00</b>	[L2]graphic.cc24,31,38 gui.cc103 lifeform.cc64,69 simulation.cc116,201,236 n'oubliez pas de mettre le marqueur à 87 caractères sur geany	Très bon travail, code propre et bien structuré	<b>8.00</b>
<b>372387</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, continuez ainsi	<b>6.75</b>
<b>372414</b>	<b>4.00</b>	[L2]graphic.cc24,31,38 gui.cc103 lifeform.cc64,69 simulation.cc116,201,236 n'oubliez pas de mettre le marqueur à 87 caractères sur geany	Très bon travail, code propre et bien structuré	<b>8.00</b>
<b>372417</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.cc : 282,405. Parfois vous passez à la ligne pour des expressions qui tiennent largement en une seule ligne.	Exécution parfaite et très bon code. Attention à bien respecter l'encapsulation : constantes.h est un fichier du modèle ce qui exclus donc gui, shape et graphic qui doivent être indépendants du modèle	<b>7.75</b>

<b>372427</b>	<b>5.00</b>	[L1]liform.cc222-225, remarque : verif_intersection dans liform.cc assez indigeste	Code clair lisible, bien, mais essayez de ne pas laisser des commentaires de debugging.	<b>9.00</b>
<b>372454</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc : 14-24 ; gui.cc : 259 ; simulation.cc : 49	Très bon code, malheureusement les problèmes avec Open vous font perdre plusieurs points. Si vous réglez ce soucis tout est parfait !	<b>7.50</b>
<b>372460</b>	<b>5.00</b>	[L1]:Warning l.413	Très bon travail, bonne architecture et bonne modularisation	<b>9.00</b>
<b>372468</b>	<b>5.00</b>	Warning: [L2] simulation.cc: 250,269,290,325,373	Super! Globalement le code est très lisible, bien pensé, par contre: gros WARNING: Votre manière de wrapper lorsqu'une ligne dépasse la limite de caractère n'est pas pareil sur tout le projet. Aussi, mais ca c'est une question de préférence, essayez d'aligner les paramètres à la paranthèse de la fonction .	<b>9.00</b>
<b>372474</b>	<b>5.00</b>	ok	presque parfait: examinez le pb de la mort des algues	<b>9.00</b>
<b>372570</b>	<b>4.00</b>	[P2] Constructeur de Layout_Buttons à 114 lignes	Code homogène et bien construit. Mais revoyez les conventions sur les interfaces, pour réduire vos fonctions trop longues utilisez le principe d'abstraction en créant de petites fonctions que vous appelez dans les fonctions trop longues... Essayez de corriger les warning, et essayez de régler le problème de "double free or corruption" en checkant vos pointeurs...	<b>5.00</b>
<b>372602</b>	<b>5.00</b>	ok	Bon projet, attention néanmoins à bien externaliser les définitions de méthodes des classes. Très bon respect des conventions de programmation outre ça cela dit	<b>7.00</b>
<b>372625</b>	<b>5.00</b>	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check how your algues are destroyed/managed</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbrevations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- When passing string around as parameters, pass them as const for performance <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make your getters const in order to avoid future errors</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> </ul> </li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>372633</b>	<b>5.00</b>	ok	Bon projet, attention néanmoins à bien externaliser les définitions de méthodes des classes. Très bon respect des conventions de programmation outre ça cela dit	<b>7.00</b>
<b>372689</b>	<b>5.00</b>	[L1]liform.cc222-225, remarque : verif_intersection dans liform.cc assez indigeste	Code clair lisible, bien, mais essayez de ne pas laisser des commentaires de debugging.	<b>9.00</b>

<b>372757</b>	<b>5.00</b>	Warning : Dans simulation.cc et gui.cc : surindentation du switch/case. Il y a aussi deux wrapping lines dans lifeforms.cc	Un bon code dans l'ensemble. Dommage que vous ne respectiez pas la syntaxe d'appel avec le nom du test dans l'exécution du code. Attention aussi à votre gestion de la simulation dans gui qui pourrait être améliorée. Sinon vous avez fait un bon travail.	<b>8.50</b>
<b>372791</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h/classe simulation et ailleurs; [L2]simulation.cc: 173-175,shape.h:82,88, shape.cc:144,liform.cc:61,80-81,90-91	globalement bon mais vérifier la mort des algues; style indentation et accolades variables, quelques pb d'alignement; warning: shape.cc: pas de nom de fonction 100% en majuscule;	<b>7.00</b>
<b>372830</b>	<b>4.00</b>	[L2]liform.cc299,liform.h26, simulation.h38 [P2]Simulation::lecture	The code is not readable and nor very understandable. For the future, try to simplify your code and: <ul style="list-style-type: none"> <li>- During the execution tests I had to open all the file using the button, normally your program should accept the filename as parameter <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decrease the linewidth of cairomm</li> <li>- Clean your project before uploading it</li> <li>- Pay attention to wrapping lines</li> </ul> </li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pay attention to magic numbers</li> <li>- Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>372924</b>	<b>5.00</b>	[L1] : Warning dans simulation.cc l.19, 189 [L2] : Warning wrapping lines in constantes.h l.5, 9	Très bon travail et très bonne modularisation. Continuez ainsi	<b>8.50</b>
<b>373043</b>	<b>5.00</b>	OK	Code super, revoyez comment vous gérez l'espérance de vie des algues.	<b>9.00</b>
<b>373083</b>	<b>5.00</b>	Conseil: mettez les fonctions helpers de simulation.cc dans un unnamed namespace ou en static	Code clair, vous pouvez utiliser plus de commentaires par exemple pour délimiter différents sections du code. N'hésitez pas à utiliser les pointeurs C++, par exemple pour le corail cible du scavenger. Sinon le reste est parfait.	<b>9.00</b>
<b>373154</b>	<b>5.00</b>	Warning : Pas de nom de variable en MAJUSCULES	Un bon code, mais faites attention à séparer GTK du reste de l'application, à travers un fichier graphic_gui.h notamment	<b>8.00</b>

<b>373274</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.cc : 282,405. Parfois vous passez à la ligne pour des expressions qui tiennent largement en une seule ligne.	Exécution parfaite et très bon code. Attention à bien respecter l'encapsulation : constantes.h est un fichier du modèle ce qui exclus donc gui, shape et graphic qui doivent être indépendants du modèle	<b>7.75</b>
<b>373282</b>	<b>5.00</b>	Excellent	Excellent travail, tout est propre et bien structuré. Attention juste a la creation et destruction de vos algues.	<b>9.00</b>
<b>373338</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, code très lisible	<b>8.75</b>
<b>373355</b>	<b>3.00</b>	[L1]projet.cc n'est pas indenté, vous n'êtes pas consistant dans votre choix du type d'accolades, [L2] shape.h l27, gui.cc l203 à l207...	Bon travail, code lisible et assez clair. Mais faites attention aux indentations, à vos accolades... Attention à bien respecter les dépendances pour le dessin: Simulation demande à Lifeform qui demande à Shape qui demande à graphic de dessiner.	<b>6.00</b>
<b>373398</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bien, code bien structuré	<b>9.00</b>
<b>373412</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bien, code bien structuré	<b>9.00</b>
<b>373418</b>	<b>5.00</b>	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use typedef as it makes your code less clear</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Pay attention to narrowing conversion, they can be the source of bugs</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbrevations)</li> <li>- Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful</li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>373427</b>	<b>5.00</b>	[L2] L92 lifeform.cc	Excellent travail, votre code est très clair. Un gros plus pour le respect de l'encapsulation et la bonne modularisation. Continuez!	<b>9.00</b>
<b>373443</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc 167,183,223,398,...	Essayez d'aligner vos retour à la ligne de lignes trop longues sur un élément de la ligne du dessus. Quelques inconsistance d'indentation, mais il y a un bon fond, et le code est généralement bien écrit.	<b>7.50</b>
<b>373447</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, beau style de code	<b>8.25</b>
<b>373465</b>	<b>4.00</b>	[L2]gui.cc:370-373,gui.h:33, lifeform.cc:30,40,48,70...	code clair, presque parfait; attention bug mort algues,	<b>8.00</b>

<b>373482</b>	<b>3.00</b>	[L1] simulation.cc l.105 shape.h l.34,35 gui.cc l.267-271 graphic.cc l.44-57, 62-70, 76-81 [L2] Warning simulation.cc l.112,410 [P2] : plus de 2 fonctions de plus de 40 lignes	Bon travail et bonne structuration, votre code manque cependant parfois de lisibilité. Faites attention aux conventions	<b>4.75</b>
<b>373549</b>	<b>3.00</b>	[L2]graphic.cc 13,21,shape.h 40,shape.cc 25,... [L1]simulation.cc 22, 104, lifeform.cc 129,150,151,...	Bon code dans l'ensemble, quelques petites erreurs d'indentation et oubli de retour à la ligne de ligne trop longue. Sinon bon code.	<b>7.00</b>
<b>373768</b>	<b>5.00</b>	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: - Do not use typedef as it makes your code less clear - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - Pay attention to narrowing conversion, they can be the source of bugs - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English - Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful	<b>9.00</b>
<b>373799</b>	<b>5.00</b>	ok	code clair qui devrait vous aider pour résoudre les quelques problèmes avec step (mort des algues trop tardive) et Open (on ne voit pas le nouveau fichier).	<b>9.00</b>
<b>373831</b>	<b>2.00</b>	[L1]simulation.h 24,simulation.cc 27,29,97-110,... [L2]lifeform.cc192,gui.h 57, gui.cc 6,61,62,60,230,... [P2] program	Attention à vos indentations. Essayez de toujours mettre une tabulation/4 espaces pour les rendre plus visibles et peut-être faire moins d'erreur. Essayez de couper votre constructeur en deux pour le raccourcir. Sinon on voit qu'il y a de bonne base, mais qu'elles méritent d'être renforcée.	<b>5.00</b>
<b>373863</b>	<b>5.00</b>	ok	presque parfait: examinez le pb de la mort des algues	<b>9.00</b>
<b>373877</b>	<b>4.00</b>	[L1]inconsistent indenting (shape.cc 18,38,49,26)	Bon travail dans l'ensemble. Essayer de debugger la petite erreur d'exécution pour le rendu 3	<b>8.00</b>

<b>373990</b>	<b>3.00</b>	[L1] simulation.cc l.105 shape.h l.34,35 gui.cc l.267-271 graphic.cc l.44-57, 62-70, 76-81 [L2] Warning simulation.cc l.112,410 [P2] : plus de 2 fonctions de plus de 40 lignes	Bon travail et bonne structuration, votre code manque cependant parfois de lisibilité. Faites attention aux conventions	<b>4.75</b>
<b>373994</b>	<b>5.00</b>	Parfait	code très structuré ; la mise de la mise au point devrait aller comme sur des roulettes.	<b>9.00</b>
<b>374000</b>	<b>5.00</b>	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: - Check your problems in the execution - Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English - Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)	<b>8.00</b>
<b>374009</b>	<b>5.00</b>	warning : [L1] simulation.cc:97,183	globalement c'est un bon code, faire un peu attention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode, et vérifier votre gestion de redimension de fenêtre mais sinon bon travail.	<b>9.00</b>
<b>374108</b>	<b>5.00</b>	warning [L1]simulation.cc:108-110	bon code MAIS il faut externaliser la définition des méthodes (perte de points) ; les structures Variables_static et Variables_locales sont un peu bizarre ; elles mériteraient un nom plus précis;	<b>7.00</b>
<b>374239</b>	<b>5.00</b>	warning [L1]simulation.cc:108-110	bon code MAIS il faut externaliser la définition des méthodes (perte de points) ; les structures Variables_static et Variables_locales sont un peu bizarre ; elles mériteraient un nom plus précis;	<b>7.00</b>
<b>374440</b>	<b>2.00</b>	[L1]simulation.h 24,simulation.cc 27,29,97-110,... [L2]lifeform.cc192,gui.h 57, gui.cc 6,61,62,60,230,... [P2] program	Attention à vos indentations. Essayez de toujours mettre une tabulation/4 espaces pour les rendre plus visibles et peut-être faire moins d'erreur. Essayez de couper votre constructeur en deux pour le raccourcir. Sinon on voit qu'il y a de bonne base, mais qu'elles méritent d'être renforcée.	<b>5.00</b>
<b>374441</b>	<b>5.00</b>	OK	Code très clair et lisible, bonne exécution, bons commentaires ; on voit bien l'effort fourni. Dommage pour la petite erreur d'architecture.	<b>8.75</b>

<b>374657</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use typedef as it makes your code less clear</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use cmath and not math.h</li> <li>- You don't need to specify this-&gt;attribute, if it is the only variable present, just use attribute</li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>374686</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h 15, simulation.cc 44,49,liform.h 24,42,... [P2]gui.cc gui,simulation.cc sauvegarde,lecture	Attention à la clarté de votre code, les gros pavé de code ne sont pas très lisible. Sinon, bon code, et bon travail	<b>7.00</b>
<b>374686</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h 15, simulation.cc 44,49,liform.h 24,42,... [P2]gui.cc gui,simulation.cc sauvegarde,lecture	Attention à la clarté de votre code, les gros pavé de code ne sont pas très lisible. Sinon, bon code, et bon travail	<b>7.00</b>
<b>374966</b>	<b>0.50</b>	[L2]gui.cc: 11,37,40	beaucoup trop partiel	<b>1.50</b>
<b>375085</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc:174, gui.cc:20, graphic.cc:30,33,43	Très bon code, un peu inattention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode	<b>8.00</b>
<b>375108</b>	<b>2.00</b>	[L1]: simulation.cc l.15,16 shape.cc l.104 projet.cc l.21 liform.cc l.165 gui.cc l.66-86, 300[L2]: gui.cc l.121,244,277; graphic_gui.h l.9,23 [P2]:simulation::read line fait plus de 80 lignes	Essayez de rendre votre code moins dense et appliquez d'avantage le principe d'abstraction pour découper vos méthodes	<b>5.00</b>
<b>375121</b>	<b>5.00</b>	OK	Très bon code, revoyez quand vous affichez les nombres d'algues, de scavengers et de coraux sur la fenêtre gui.	<b>9.00</b>
<b>375202</b>	<b>5.00</b>	Parfait !	Un code magnifique, la suite du projet devrait bien se passer	<b>9.00</b>

<b>375206</b>	<b>4.00</b>	[L2]message.cc, lifeform.h, lifeform.cc	<p>Your code is very strange. It is Frankenstein mix of new C++ features and Gobject methods from c... For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution as a lot of tests failed</li> <li>- Please clean your project before uploading it (remove .o files and executable)</li> <li>- Why are you using gtk directly instead of gtkmm?</li> <li>- Pay attention to the wrapping lines</li> <li>- Pay attention to magic numbers</li> <li>- Why some tasks as generating the algae position is done in the gui and not in simulation?</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful</li> </ul>	<b>6.50</b>
<b>375214</b>	<b>5.00</b>	warning : [L1]lifeform.cc:225	Excellent code, il manque une partie du rapport, celle sur shape	<b>9.00</b>
<b>375236</b>	<b>4.00</b>	[L1] lifeform.cc : 129-132, 215-217, 309-312	Très bon code et très bonne exécution.	<b>7.50</b>
<b>375353</b>	<b>4.00</b>	[L2]gui.cc:370-373,gui.h:33, lifeform.cc:30,40,48,70...	code clair, presque parfait; attention bug mort algues,	<b>8.00</b>
<b>375361</b>	<b>5.00</b>	OK	Code super, revoyez comment vous gérez l'espérance de vie des algues.	<b>9.00</b>
<b>375362</b>	<b>5.00</b>	ok	Code impeccable mis à part l'inclusion des constantes du modèle dans graphic, mais néanmoins excellent travail, continuez comme ça pour le rendu 3 !	<b>8.50</b>
<b>375364</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.cc: 229-231	Faites attention dans main.cc ligne 11, EXIT_FAILURE est juste un nombre ! Code clair et bien organisé, très bien.	<b>7.50</b>
<b>375390</b>	<b>5.00</b>	Warning : simulation.cc ligne 213	Très bon code, il y a la juste la fin de vie des algues ainsi que l'aléatoire à améliorer. Très bien sinon !	<b>9.00</b>
<b>375399</b>	<b>5.00</b>	Parfait	Excellent travail, code limpide, action claire, fonction et variables claires. Vous utilisez très bien le principe d'abstraction (dans simulation.cc par exemple. Continuez ainsi!	<b>9.00</b>

<b>375427</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>The code is readable and easy to understand. Good job and good modularity! For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use typedef as it makes your code less clear</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Do not forget to initialize the mother class in child classes</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Pay attention to implicit conversion</li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>375454</b>	<b>5.00</b>	WARNING: votre manière de wrapper les lignes trop longues n'est pas toujours pareil	Beau travail! Dans graphic.cc pour éviter d'avoir un switch case dans chaque fonction de dessin, vous devriez plutôt leur passer directement la couleur	<b>9.00</b>
<b>375632</b>	<b>5.00</b>	Parfait !	Un code magnifique, la suite du projet devrait bien se passer	<b>9.00</b>
<b>376115</b>	<b>3.00</b>	[L1]projet.cc n'est pas indenté, vous n'êtes pas consistant dans votre choix du type d'accolades, [L2] shape.h l27, gui.cc l203 à l207...	Bon travail, code lisible et assez clair. Mais faites attention aux indentations, à vos accolades... Attention à bien respecter les dépendances pour le dessin: Simulation demande à Lifeform qui demande à Shape qui demande à graphic de dessiner.	<b>6.00</b>
<b>376265</b>	<b>5.00</b>	WARNING: votre manière de wrapper les lignes trop longues n'est pas toujours pareil	Beau travail! Dans graphic.cc pour éviter d'avoir un switch case dans chaque fonction de dessin, vous devriez plutôt leur passer directement la couleur	<b>9.00</b>
<b>376501</b>	<b>5.00</b>	Warning : Dans simulation.cc et gui.cc : surindentation du switch/case. Il y a aussi deux wrapping lines dans lifeforms.cc	Un bon code dans l'ensemble. Dommage que vous ne respectiez pas la syntaxe d'appel avec le nom du test dans l'exécution du code. Attention aussi à votre gestion de la simulation dans gui qui pourrait être améliorée. Sinon vous avez fait un bon travail.	<b>8.50</b>

<b>376698</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>The code is readable and easy to understand. Good job and good modularity! For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use typedef as it makes your code less clear</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Do not forget to initialize the mother class in child classes</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Pay attention to implicit conversion</li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>376735</b>	<b>4.00</b>	[L2]message.cc, lifeform.h, lifeform.cc	<p>Your code is very strange. It is Frankenstein mix of new C++ features and Gobject methods from c... For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check your execution as a lot of tests failed</li> <li>- Please clean your project before uploading it (remove .o files and executable)</li> <li>- Why are you using gtk directly instead of gtkmm?</li> <li>- Pay attention to the wrapping lines</li> <li>- Pay attention to magic numbers</li> <li>- Why some tasks as generating the algae position is done in the gui and not in simulation?</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful</li> </ul>	<b>6.50</b>
<b>376800</b>	<b>5.00</b>	Warning: [L2] simulation.cc: 250,269,290,325,373	<p>Super! Globalement le code est très lisible, bien pensé, par contre: gros WARNING: Votre manière de wrapper lorsqu'une ligne dépasse la limite de caractère n'est pas pareil sur tout le projet. Aussi, mais ca c'est une question de préférence, essayez d'aligner les paramètres à la paranthèse de la fonction .</p>	<b>9.00</b>
<b>376866</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc: 10-12, gui.h:11-14, 19-42, 97, 371-375; shape.cc:27-30, 50...	<p>Super! le code est globalement bien écrit mais faites attention à soigner vos indentations</p>	<b>7.50</b>
<b>377004</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>Code très clair et lisible, bonne exécution, bons commentaires ; on voit bien l'effort fourni.</p>	<b>9.00</b>
<b>377096</b>	<b>5.00</b>	ok	<p>Code impeccable, bravo !</p>	<b>9.00</b>

<b>377272</b>	<b>5.00</b>	OK	Très bon code, très agréable à lire ! Petit soucis d'exécution sur la mort des algues, sinon très bien. Donnez des noms plus explicites à vos instances (oar exemple sim au lieu de s dans le module gui)	<b>8.50</b>
<b>377774</b>	<b>4.00</b>	[L2]graphic.cc l.37, graphic.h l.31, gui.cc l.246, methode update_labels complète...	Bon travail, votre code est assez clair et bien structuré, vous avez bien modularisé votre rendu. Dommage pour les points perdus: relisez bien les coventions sur l'interface et n'oubliez pas de vérufier les wrapping lines>87 caractères.	<b>6.00</b>
<b>378145</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc: 10-12, gui.h:11-14, 19-42, 97, 371-375; shape.cc:27-30, 50...	Super! le code est globalement bien écrit mais faites attention à soigner vos indentations	<b>7.50</b>
<b>378335</b>	<b>5.00</b>	ok	Code impeccable, bravo !	<b>9.00</b>
<b>378336</b>	<b>5.00</b>	OK	Code très clair et lisible, bonne utilisation des commentaires. Dommage pour la petite erreur d'architecture.	<b>8.75</b>
<b>378408</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 209-226, 279-284	Très bien!	<b>9.00</b>
<b>378490</b>	<b>2.00</b>	[L1]lifeform.cc158-60,163-177,shape.cc114,159-161,188,213-214,219-220,simulation.cc111,198,200 [P2]gui.cc121-203 constructeur fait 83 lignes. testCorail() dans simulation.cc fait 50 lignes, lireFichier() fait 74 lignes, vous avez le droit à seulement deux fonctions à plus de 40 lignes. Vous avez aussi plusieurs fonctions qui font 41 lignes et une qui fait 42 lignes, utilisez plus d'abstractions SVP.	Beaucoup de travail à faire pour améliorer autant le style que l'exécution. La côté positif est que vous vous êtes amélioré depuis le premier rendu.	<b>5.75</b>
<b>378517</b>	<b>2.00</b>	[L1] gui.cc:367,368,374,387,388... [L2] gui.cc:249,284,356 gui.h:71 simulation.cc:126-128, ... [P2] gui.cc:Microrecif()	Attention au respect de l'architecture et aux respects des conventions de programmation, mais bon travail dans l'ensemble. Bonne chance pour le rendu 3	<b>5.50</b>
<b>378523</b>	<b>5.00</b>	OK	Très bon code, très agréable à lire ! Petit soucis d'exécution sur la mort des algues, sinon très bien. Donnez des noms plus explicites à vos instances (oar exemple sim au lieu de s dans le module gui)	<b>8.50</b>

<b>378533</b>	<b>5.00</b>	Warning : Dans simulation.cc et shape.cc et gui.cc : surindentation du switch/case	Un excellent code, Bravo à vous	<b>9.00</b>
<b>378614</b>	<b>5.00</b>	OK	Très bon code, revoyez quand vous affichez les nombres d'algues, de scavengers et de coraux sur la fenêtre gui.	<b>9.00</b>
<b>378660</b>	<b>4.00</b>	[L1] graphic.cc : 14-24 ; gui.cc : 259 ; simulation.cc : 49	Très bon code, malheureusement les problèmes avec Open vous font perdre plusieurs points. Si vous réglez ce soucis tout est parfait !	<b>7.50</b>
<b>378744</b>	<b>4.00</b>	[P2] Constructeur de Layout_Buttons à 114 lignes	Code homogène et bien construit. Mais revoyez les conventions sur les interfaces, pour réduire vos fonctions trop longues utilisez le principe d'abstraction en créant de petites fonctions que vous appelez dans les fonctions trop longues... Essayez de corriger les warning, et essayez de régler le problème de "double free or corruption" en checkant vos pointeurs...	<b>5.00</b>
<b>378782</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 26-43	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement et le code est bien structuré et lisible.	<b>9.00</b>
<b>378979</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h/classe simulation et ailleurs; [L2]simulation.cc: 173-175,shape.h:82,88, shape.cc:144,lifeform.cc:61,80-81,90-91	globalement bon mais vérifier la mort des algues; style indentation et accolades variables, quelques pb d'alignement; warning: shape.cc: pas de nom de fonction 100% en majuscule;	<b>7.00</b>
<b>379052</b>	<b>5.00</b>	Parfait	Très bon projet, tout est implémenté correctement, bonne structure et bon style de code, bravo.	<b>9.00</b>
<b>379114</b>	<b>3.00</b>	[L2]graphic.cc 13,21,shape.h 40,shape.cc 25,... [L1]simulation.cc 22, 104, lifeform.cc 129,150,151,...	Bon code dans l'ensemble, quelques petites erreurs d'indentation et oubli de retour à la ligne de ligne trop longue. Sinon bon code.	<b>7.00</b>
<b>379158</b>	<b>5.00</b>	OK	Très bon code, bravo.	<b>9.00</b>
<b>379194</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.cc 127,131,131,134,153,... [L2]lifeform.h 43,55,lifeform.cc 119,graphic.h 14	Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème. N'hésitez pas à aérer un peu le code (notamment entre les différentes structure/class dans le .h) Sinon plein de bonne chose, juste quelques détails à corriger.	<b>6.50</b>
<b>379270</b>	<b>5.00</b>	[L1] : Warning dans simulation.cc l.19, 189 [L2] : Warning wrapping lines in constantes.h l.5, 8	Très bon travail et très bonne modularisation. Continuez ainsi	<b>8.50</b>
<b>379329</b>	<b>5.00</b>	Excellent	Projet impeccable, tout est bien écrit bien structuré bien organisé. Bravo (Dommage pour le petit bug sur l'ouverture de fichier)	<b>9.00</b>

<b>379343</b>	<b>4.00</b>	[L1] gui.cc:193-196, simulation.cc:111, 151-152,169-171	Bien joué! Le code est globalement bien soigné. Par contre pour les lignes trop longues, je vous conseille d'utiliser une autre convention que saut à la ligne, simple indentation, le code sera plus lisible.	<b>8.00</b>
<b>379344</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, beau style de code	<b>8.25</b>
<b>379375</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc:219,245,lifeform.h:28,30,lifeform.cc:88,97...	Très bon code, un peu inattention dans les indentations.	<b>8.00</b>
<b>379382</b>	<b>4.00</b>	[P2]Simulation.cc::lecture	Your code didn't compile because a constructor was missing. But in any case, it is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pay attentions to magic numbers</li> <li>- Pay attention to your functions size</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>379386</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.cc 127,131,131,134,153,... [L2]lifeform.h 43,55,lifeform.cc 119,graphic.h 14	Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème. N'hésitez pas à aérer un peu le code (notamment entre les différentes structure/class dans le .h)  Sinon plein de bonne chose, juste quelques détails à corriger.	<b>6.50</b>
<b>379509</b>	<b>4.00</b>	[L1]shape.cc:195,198,203,206,207,231	Très bon code, un peu inattention avec les indentations revoir peut être comment vous ouvrez une nouvelle simulation et comment vous gérez l'espérance de vie des algues	<b>8.00</b>
<b>379550</b>	<b>4.00</b>	[L1] simulation.cc 160-161, gui.h 33-45,55-78, gui.cc 37-40,91-95,108-176, etc., Warning [L2] simulation.cc 289	Il y a clairement des problèmes de réinitialisation de la simulation, et des fonctionnalités start/stop/step, à corriger. Sinon, le code est clair et bien structuré dans l'ensemble. Faites plus attention aux règles d'indentation pour la suite.	<b>8.00</b>
<b>379654</b>	<b>4.00</b>	[L1]lifeform.cc66,119,125,shape.cc 14-17 Warning : Utilisation bizarre de ; après les if statements dans simulation.cc. Ça peut conduire à des bugs.	Code ok, mais vous pouvez utiliser plus de commentaires et faire plus attention lors de vérification du style.	<b>8.00</b>
<b>379659</b>	<b>5.00</b>	OK	Code très clair et lisible, bonne exécution, bons commentaires ; on voit bien l'effort fourni.	<b>9.00</b>

<b>379660</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc:219,245,lifeform.h:28,30,lifeform.cc:88,97...	Très bon code, un peu inattention dans les indentations.	<b>8.00</b>
<b>379664</b>	<b>5.00</b>	OK. Essayez de garder le même style d'accolade pour chaque définition de fonction	Excellent code, exécution parfaite. Bravo !	<b>9.00</b>
<b>379714</b>	<b>5.00</b>	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: - Check your problems in the execution - Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English - Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)	<b>8.00</b>
<b>379723</b>	<b>5.00</b>	Petit ; bizarre shape.cc170	Code clair, lisible, mais vous pouvez ajouter plus de commentaires. Faites attention à comment vous gérez la fin de vie des algues.	<b>9.00</b>
<b>379734</b>	<b>5.00</b>	Petit ; bizarre shape.cc170	Code clair, lisible, mais vous pouvez ajouter plus de commentaires. Faites attention à comment vous gérez la fin de vie des algues.	<b>9.00</b>
<b>379816</b>	<b>0.50</b>	[L2]gui.cc: 11,37,40	beaucoup trop partiel	<b>1.50</b>
<b>379827</b>	<b>5.00</b>	Warning : surindentation des classes gui.cc l.454-461	Attention à votre architecture ! L'interface de graphic est mal gérée, les deux interfaces doivent fonctionner l'une à côté de l'autre et non pas l'une au dessus de l'autre. Le style de code pourrait être nettement éclairci en enlevant les commentaires inutiles et les lignes sautées pour rien. Un bon travail sinon.	<b>8.25</b>
<b>379847</b>	<b>4.00</b>	[P2] gui.cc:Window::on_open_file_dialog_response, lifeform.cc:file_decoder, simulation.cc:file_reader	Bien joué! Le code est bien lisible et clair. Dommage pour les quelques fautes bêtes	<b>7.00</b>
<b>379874</b>	<b>4.00</b>	[L1] simulation.cc 160-161, gui.h 33-45,55-78, gui.cc 37-40,91-95,108-176, etc., Warning [L2] simulation.cc 289	Il y a clairement des problèmes de réinitialisation de la simulation, et des fonctionnalités start/stop/step, à corriger. Sinon, le code est clair et bien structuré dans l'ensemble. Faites plus attention aux règles d'indentation pour la suite.	<b>8.00</b>
<b>379882</b>	<b>5.00</b>	Parfait !	Un très très joli code, il y a juste un petit problème à régler au niveau de la fin de vie des algues mais sinon le code est parfait. Bon travail !	<b>9.00</b>

<b>379889</b>	<b>3.00</b>	[L1]simulation.h:35-50,liform.cc:219-222,[L2]simulation.cc:378,387,393,397,404	Globalement bon code, mais pensez à revoir la création d'algues, et l'affichage du nombre d'entité et gestion d'erreur	<b>7.00</b>
<b>379895</b>	<b>5.00</b>	Warning : [L2]projet.cc 11,15,	Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème. Code agréable à lire, bien indenté et aéré. Bravo	<b>8.00</b>
<b>379911</b>	<b>4.00</b>	[L1] ne pas indenter public/private, shape.h:simulation.h:liform.h	Super! Le code est nickel, un plaisir à corriger.	<b>7.50</b>
<b>379915</b>	<b>3.00</b>	[L1] projet.cc : 21-28 ; gui.h : 20-21, 37,41,46 ; simulation.cc : 254-257, 260-263, ... , 309,315,553. [L2] gui.cc : 453, simulation.cc : 141, 379, 385, 588 ; shape.cc : 153 (Attention les commentaires aussi ne dépassent pas les 87 caractères)	Pas mal de fonctionnalités demandées pour ce rendu ne fonctionnent pas. Attention à bien respecter les conventions. Votre module simulation fait presque tout comparé à liform qui n'a presque que des getters --> séparez les tâches pour qu'elles soient plus locales (ça vous enlèvera très certainement des getters)	<b>6.50</b>
<b>379988</b>	<b>5.00</b>	Parfait	Très bon projet, tout est implémenté correctement, bonne structure et bon style de code, bravo.	<b>9.00</b>
<b>379991</b>	<b>5.00</b>	Excellent	Projet impeccable, tout est bien écrit bien structuré bien organisé. Bravo (Dommage pour le petit bug sur l'ouverture de fichier)	<b>9.00</b>
<b>380052</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.h 32, warning général: double indentation consistante des "case"	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement et le code est bien structuré et lisible.	<b>9.00</b>

<b>380080</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use typedef as it makes your code less clear</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Use cmath and not math.h</li> <li>- You don't need to specify this-&gt;attribute, if it is the only variable present, just use attribute</li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>380082</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] shape.h 65,68,71	Très bien!	<b>9.00</b>
<b>380090</b>	<b>5.00</b>	Ok	Bon projet bien structuré, mais attention au nombreux bug d'execution pour l'ouverture de fichier, et il faut pouvoir commencer le programme avec la commande "./projet txx.txt".	<b>8.50</b>
<b>380097</b>	<b>5.00</b>	OK	Code très clair et lisible, bonne utilisation des commentaires. Dommage pour la petite erreur d'architecture.	<b>8.75</b>
<b>380105</b>	<b>5.00</b>	warning: [L1] gui.cc:292-294	Superbe! Le code est limpide, les fonctions sont concises, sans fioritures. Bravo!	<b>9.00</b>
<b>380137</b>	<b>5.00</b>	Ok	Bon projet bien structuré, mais attention au nombreux bug d'execution pour l'ouverture de fichier, et il faut pouvoir commencer le programme avec la commande "./projet txx.txt".	<b>8.50</b>
<b>380154</b>	<b>5.00</b>	OK	Super code! Très lisible rien à redire!	<b>8.00</b>

<b>380200</b>	<b>4.00</b>	[L2]lifeform.cc299,lifeform.h26, simulation.h38 [P2]Simulation::lecture	<p>The code is not readable and nor very understandable. For the future, try to simplify your code and:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- During the execution tests I had to open all the file using the button, normally your program should accept the filename as parameter <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decrease the linewidth of cairomm</li> <li>- Clean your project before uploading it</li> <li>- Pay attention to wrapping lines</li> </ul> </li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pay attention to magic numbers</li> <li>- Pay attention to the compiler warnings sometimes they can be very useful</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>380211</b>	<b>4.00</b>	[P2] Constructeur de GraphicWindow à 96 lignes	Code bien documenté, et homogène mais attention à effacer les parties du codes commentées ou encore les cout avant le rendu. Essayez d'utiliser le principe d'abstraction pour le constructeur de GraphicWindow. Attention à bien respecter les dépendances pour le dessin: Simulation demande à Lifeform qui demande à Shape qui demande à graphic de dessiner.	<b>6.00</b>
<b>380226</b>	<b>5.00</b>	[L1] warning lifeform.cc l.13 à 18	Bon travail, code lisible et assez clair, bonne utilisation du principe d'abstraction. Mais relisez les conventions sur les interfaces, et attention à la mauvaise indentation dans le constructeur de MicroOrganism.	<b>6.00</b>
<b>380234</b>	<b>4.00</b>	[L1]inconsistent indenting (shape.cc 18,38,49,26)	Bon travail dans l'ensemble. Essayer de debugger la petite erreur d'exécution pour le rendu 3	<b>8.00</b>
<b>380279</b>	<b>3.00</b>	[L1] projet.cc : 21-28 ; gui.h : 20-21, 37,41,46 ; simulation.cc : 254-257, 260-263, ... , 309,315,553. [L2] gui.cc : 453, simulation.cc : 141, 379, 385, 588 ; shape.cc : 153 (Attention les commentaires aussi ne dépassent pas les 87 caractères)	Pas mal de fonctionnalités demandées pour ce rendu ne fonctionnent pas. Attention à bien respecter les conventions. Votre module simulation fait presque tout comparé à lifeform qui n'a presque que des getters --> séparez les tâches pour qu'elles soient plus locales (ça vous enlèvera très certainement des getters)	<b>6.50</b>

<b>380349</b>	<b>3.00</b>	[L1] simulation.h 27, shape.h 4-35, shape.cc 42-63, lifeform.cc 14-23,55-59.98-106, etc., Warning [L2] simulation.cc 86, lifeform.cc 13, [P2] simulation.cc 18: plus de 80 lignes, essayez de séparer en sous-fonctions	Fonctionnalités complètes et bien dans l'ensemble. Faites plus attention aux règles de style pour la suite.	<b>6.50</b>
<b>380459</b>	<b>5.00</b>	warning: [L1] gui.cc:292-294	Superbe! Le code est limpide, les fonctions sont concises, sans fioritures. Bravo!	<b>9.00</b>
<b>380517</b>	<b>5.00</b>	warning : [L1] simulation.cc:97,183	globalement c'est un bon code, faire un peu attention aux indentations quand vous mettez sur plusieurs lignes les arguments d'une appel de méthode, et vérifier votre gestion de redimension de fenêtre mais sinon bon travail.	<b>9.00</b>
<b>380538</b>	<b>5.00</b>	Code très bien écrit qui respecte bien toutes les conventions, bravo	Excellent travail en general, petit problème pour la mort des entités Algues a fixer	<b>9.00</b>
<b>380606</b>	<b>4.00</b>	[L2]gui.cc,lifeform.cc,simulation.cc..	le code est clair mais il manque des alignements ; certains boutons ou fonctions ne sont pas encore utilisables ; SVP pas de sous-répertoire pour graphic	<b>7.00</b>
<b>380610</b>	<b>5.00</b>	[L1]:Warning l.414	Très bon travail, bonne architecture et bonne modularisation	<b>9.00</b>
<b>380642</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] simulation.cc: 229-231	Faites attention dans main.cc ligne 11, EXIT_FAILURE est juste un nombre ! Code clair et bien organisé, très bien.	<b>7.50</b>
<b>380661</b>	<b>5.00</b>	Parfait	Excellent travail, code limpide, action claire, fonction et variables claires. Vous utilisez très bien le principe d'abstraction (dans simulation.cc par exemple. Continuez ainsi!	<b>9.00</b>
<b>380664</b>	<b>5.00</b>	Ok	Bon travail	<b>8.75</b>
<b>380673</b>	<b>5.00</b>	Warning : Vous surindentez les switch/case	Bon code dans l'ensemble, attention cependant à la fin de vie de vos algues ainsi qu'aux include GTK qui doivent être limité hors du modèle	<b>8.00</b>
<b>380682</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, code très lisible	<b>8.75</b>
<b>380756</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc:136,lifeform.h:79, 84,106,lifeform.cc:34,113	Très bon code, un peu inattention avec les indentations revoir peut être comment vous ouvrez une nouvelle simulation.	<b>8.00</b>
<b>380773</b>	<b>4.00</b>	[P2]gui.cc:17-109, simulation.cc:199-321,	OK MAIS: qq mauvais choix de nom de méthode setCorps, syntaxe lourde et inutile dans simulation.cc => (*this), ajoutez un eligne vide après chaque définition de méthode (ex: lifeform.cc:23-25, 134-136,	<b>8.00</b>
<b>380788</b>	<b>4.00</b>	[P2] Gui::Gui, Gui::initialisation(), Simulation::dataRead	Super code!Rien à redire tout est nickel. C'est juste dommage pour les deux fonctions à 45 lignes qui vous font perdre un malheureux point	<b>8.00</b>
<b>380883</b>	<b>4.00</b>	[L2] simuldation.cc, graphic.cc, lifeform.cc...	Très bon travail, code très clair et homogène. Attention toute fois à la règles des 87 caractères sur une même ligne que vous ignoré complètement.	<b>7.50</b>

<b>380931</b>	<b>4.00</b>	[L1]lifeform.cc66,119,125,shape.cc 14-17 Warning : Utilisation bizarre de ; après les if statements dans simulation.cc. Ça peut conduire à des bugs.	Code ok, mais vous pouvez utiliser plus de commentaires et faire plus attention lors de vérification du style.	<b>8.00</b>
<b>380963</b>	<b>4.00</b>	[L2]gui.cc,lifeform.cc,simulation.cc..	le code est clair mais il manque des alignements ; certains boutons ou fonctions ne sont pas encore utilisables ; SVP pas de sous-répertoire pour graphic	<b>7.00</b>
<b>380988</b>	<b>4.00</b>	Warning : Surindentation des switch/case, mauvaise probabilité d'apparition des algues [L1]: shape.h l.22 surindentation shape.cc l.18-21 surindentation shape.cc l.49 sous-indentation gui.cc l.170 surindentation	La majorité du travail est bien réalisé, certains détails sont à parfaire comme la naissance des algues par exemple. Le code pourrait également être un peu plus propre. Bon travail !	<b>7.75</b>
<b>381001</b>	<b>4.00</b>	[L1] gui.cc:193-196, simulation.cc:111, 151-152,169-171	Bien joué! Le code est globalement bien soigné. Par contre pour les lignes trop longues, je vous conseille d'utiliser une autre convention que saut à la ligne, simple indentation, le code sera plus lisible.	<b>8.00</b>
<b>381013</b>	<b>5.00</b>	Warning : Vous surindentez les switch/case	Bon code dans l'ensemble, attention cependant à la fin de vie de vos algues ainsi qu'aux include GTK qui doivent être limité hors du modèle	<b>9.00</b>
<b>381098</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 209-226, 279-284	Très bien!	<b>9.00</b>
<b>381128</b>	<b>5.00</b>	Conseil: mettez les fonctions helpers de simulation.cc dans un unnamed namespace ou en static	Code clair, vous pouvez utiliser plus de commentaires par exemple pour délimiter différents sections du code. N'hésitez pas à utiliser les pointeurs C++, par exemple pour le corail cible du scavenger. Sinon le reste est parfait.	<b>9.00</b>
<b>381136</b>	<b>4.00</b>	[P2] gui.cc:Window::on_open_file_dialo g_response, lifeform.cc:file_decoder, simulation.cc:file_reader	Bien joué! Le code est bien lisible et clair. Dommage pour les quelques fautes bêtes	<b>7.00</b>
<b>381157</b>	<b>4.00</b>	[L1] simulation.h 37, lifeform.h indentation de public/private, gui.cc 66-72,194, graphic.cc 39-42,47-50, Warning [L2] lifeform.h 49	Bon travail dans l'ensemble, au niveau du code faites attention à l'indépendance des modules de bas niveau (shape, graphic)	<b>7.00</b>

<b>381162</b>	<b>5.00</b>	[L1]l.51 lifeform.cc accolade différente	Très bon travail, votre code est très lisible et témoigne de bons reflexes de styles...Attention tout de même à l'utilisation des struct dans datatype.h même si elle ne permet que la lecture plus simplifiée des données, elle porte atteinte au principe d'encapsulation.	<b>8.50</b>
<b>381171</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc:136,lifeform.h:79,84,106,lifeform.cc:34,113	Très bon code, un peu inattention avec les indentations revoir peut être comment vous ouvrez une nouvelle simulation.	<b>8.00</b>
<b>381175</b>	<b>5.00</b>	Ok	Très bon travail, continuez ainsi	<b>6.75</b>
<b>381229</b>	<b>5.00</b>	Excellent	Excellent travail, tout est propre et bien structuré. Attention juste a la creation et destruction de vos algues.	<b>9.00</b>
<b>381243</b>	<b>4.00</b>	[P2] Constructeur de GraphicWindow à 96 lignes	Code bien documenté, et homogène mais attention à effacer les parties du codes commentées ou encore les cout avant le rendu. Essayez d'utiliser le principe d'abstraction pour le constructeur de GraphicWindow. Attention à bien respecter les dépendances pour le dessin: Simulation demande à Lifeform qui demande à Shape qui demande à graphic de dessiner.	<b>6.00</b>
<b>381357</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] shape.h 65,68,71	Très bien!	<b>9.00</b>
<b>381391</b>	<b>5.00</b>	Code très bien écrit qui respecte bien toutes les conventions, bravo	Excellent travail en general, petit problème pour la mort des entités Algues a fixer	<b>9.00</b>
<b>381393</b>	<b>5.00</b>	Warning : surindentation des classes gui.cc l.454-461	Attention à votre architecture ! L'interface de graphic est mal gérée, les deux interfaces doivent fonctionner l'une à côté de l'autre et non pas l'une au dessus de l'autre. Le style de code pourrait être nettement éclairci en enlevant les commentaires inutiles et les lignes sautées pour rien. Un bon travail sinon.	<b>8.25</b>
<b>381402</b>	<b>5.00</b>	[L1] Warning simulation.cc l.145 graphic.cc l.11	Bon travail, bonne modularisation	<b>8.25</b>
<b>381646</b>	<b>5.00</b>	Parfait	code très structuré ; la mise de la mise au point devrait aller comme sur des roulettes.	<b>9.00</b>

<b>381765</b>	<b>5.00</b>	OK	<p>The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check how your algues are destroyed/managed</li> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility</li> <li>- When passing string around as parameters, pass them as const for performance <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make your getters const in order to avoid future errors</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> </ul> </li> </ul>	<b>9.00</b>
<b>381793</b>	<b>4.00</b>	[P2] simulation.cc : decodage_ligne fait + de 80 lignes. Warning : même si vos définitions de méthodes tiennent sur une ligne faites les sur plusieurs lignes pour qu'on comprenne au premier coup d'oeil qu'il s'agit d'une définition	Très bon code et exécution parfaite.	<b>7.75</b>
<b>381905</b>	<b>5.00</b>	Ok	Bon travail	<b>8.75</b>
<b>381925</b>	<b>5.00</b>	Warning [L1] gui.cc 26-43	Excellent travail, l'application fonctionne parfaitement et le code est bien structuré et lisible.	<b>9.00</b>
<b>381964</b>	<b>4.00</b>	[L1]simulation.cc 167,183,223,398,...	Essayez d'aligner vos retour à la ligne de lignes trop longues sur un élément de la ligne du dessus. Quelques inconsistance d'indentation, mais il y a un bon fond, et le code est généralement bien écrit.	<b>7.50</b>

<b>381993</b>	<b>4.00</b>	[P2]Simulation.cc::lecture	<p>Your code didn't compile because a constructor was missing. But in any case, it is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stick to a naming scheme (such as snake_case or camelCase for functions) and do not mix between them or between French and English</li> <li>- Use a formatting tool such as that provided in VS Code in order to fix the overall inconsistent spacing</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pay attentions to magic numbers</li> <li>- Pay attention to your functions size</li> </ul> </li> </ul>	<b>8.00</b>
<b>382029</b>	<b>5.00</b>	Warning : [L2]projet.cc 11,15,	<p>Warning : Les warnings sont des erreurs qui s'ignorent, attention à ne pas en laisser passer si vous n'êtes pas 100% sûr qu'ils ne posent pas de problème.</p> <p>Code agréable à lire, bien indenté et aéré. Bravo</p>	<b>8.00</b>