

<i>Sciper</i>	Archi (2pts)	archi violation comment	Class (2pts)	Class violation comment	Style (4pts)	violation list	general comment	rendu3 Total Code (8pts)
<b>329472</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="#">lifeforms.cc</a> l.41-44 : surindentation	Très bon projet, le terminal pourrait être un peu moins saturé durant l'exécution. Dommage pour les quelques imprécisions de l'exécution	8.00
<b>330605</b>	2.00	ok	2.00	Ok	3.00	[L1]:Colors.h l.25-41	Excellent travail, modularisation et syle de code	7.00
<b>339673</b>	2.00	ok	2.00	Ok	3.00	[L1]:Colors.h l.25-41	Excellent travail, modularisation et syle de code	7.00
<b>339966</b>	1.50	Il ne faut pas inclure des modules du modèle dans shape.h: ici message.h	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	0.00	[L1] lecture dans simulation.cc, constructeur de segment, constructueurs de lifeform...[L2] aucun respect, [P2] lecture dans <a href="#">simulation.cc</a> (96 l), constructeur de MyWindow (l 90).	Votre code est bien modularisé et il fonctionne. Mais vous avez du mal a respecté les conventions qui rendent la lecture de celui-ci difficile. La majorité de vos constructeurs sont mal indentés: attention on indente pas en fonction de la parenthèse des paramètres... Aussi vérifier le dépassement des 87 caractères et la longueur de vos fonctions (utilisez le principe d'abstraction)...	3.50
<b>341435</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 307,337,gui.h 47,48,91,92	Essayez de rester consistant dans le style d'indentation (2 ou 4 espaces). Sinon bon code. Attention à bien aligner les "wrappings". Sinon Bien.	7.00
<b>344311</b>	2.00	ok	1.00	[C1] class Simulation listId	4.00	ok	Excellent code, faites gaffe à l'encapsulation des attributs de classes. L'affichage des coraux peuvent prêter à la confusion, on ne peut pas forcément distinguer le début et la fin du corail	7.00
<b>344324</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1]simulation.cc:187,lifeform.cc:132-134,356-368,383,407	Très beau code, faire attention aux fautes d'inattention pour les indentations et faites attention quand on reste appuyer sur la touche 1 pour faire plusieurs step cela active le start et on ne peut plus arrêter la simulation	7.00
<b>344767</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>346202</b>	2.00	OK	1.00	[C2] constructeurs dans lifeform.h à externaliser	4.00	OK	Exécution correcte pour les coraux et algues, code bien structuré, attention à l'externalisation des constructeurs qui ne tiennent pas sur une ligne	7.00
<b>346300</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc:183-187</a> , <a href="#">lifeform.cc:40</a> ,112-113	Très beau code, pensez à enlever les prints de debug et faire attention aux fautes d'inattention, vous avez tendance à trop indenter	6.50
<b>347458</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">graphic.cc:18</a> , lifeform.cc:42-43,86-87,274-279, <a href="#">simulation.cc:579</a>	Très beau code, faire attention aux fautes d'inattention, vous avez tendance à trop indenter	7.00

<b>348518</b>	1.50	[A5]:module graphic should not include "constantes.h"	2.00	ok	3.00	[P2]: 3 fonctions de plus de 40 lignes (max2) Myevent->54;decodage_ligne->76;check_coral->43	Très bon travail, essayez de découper d'avantage vos fonctions	6.50
<b>355624</b>	1.50	[A5] include constantes.h in graphic.h	0.00	[C1] gui.h public static variable sim in class GUI, public variable gui in class MyArea, global variable default_frame in <a href="#">gui.cc</a>	4.00	warning : [L1] lifeform.cc:62,63	Excellent code, faites attention aux variables public dans les classes de gui.h	5.50
<b>355678</b>	1.25	[A3] constantes.h inclu dans gui.h; [A5] constantes.h inclu dans graphic.h	2.00	OK	0.00	[L1] <a href="#">graphic.cc:43-52</a> , <a href="#">lifeform.cc:81-88</a> , <a href="#">keywords public et private dans lifeform.h</a> [P2] <a href="#">simulation.cc:decodage_ligne() (162 lignes!!)</a> , <a href="#">sauvegarde()</a> , <a href="#">majcor()</a> , <a href="#">evolution_cor()</a> , <a href="#">boufalg()</a> , <a href="#">gui.cc:Gui()</a> , <a href="#">on_button_clicket_open()</a> .	Beaucoup de comportements qui ne fonctionnent tout simplement pas, par exemple le scavenger. Le principe d'abstraction n'est absolument pas respecté dans le fichier simulation.cc, ce qui va forcément mener à un développement beaucoup plus difficile et donc à des bugs.	3.25
<b>355690</b>	1.50	[A5] constantes.h inclut dans graphic	2.00	OK	3.00	[L1] gui.cc 220,265,300,370-374; simulation.cc: 207-208 [WARNING] [L2] gui.cc 57,59,61,...,simulation.cc52-54, 65-66, ...	Bien joué! Execution parfaite! Le code est soigné mais évitez de faire un simple retour à la ligne quand une ligne est trop grande, c'est très peu lisible (warning L2)	6.50
<b>355754</b>	2.00	OK	1.00	[C2] constructeurs dans lifeform.h à externaliser	4.00	OK	Exécution correcte pour les coraux et algues, code bien structuré, attention à l'externalisation des constructeurs qui ne tiennent pas sur une ligne	7.00
<b>355769</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Petite erreur sur le comportement du corail mais sinon très bon projet	8.00
<b>355770</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] vous utilisez par moment un autre style d'accolades dans plusieurs de vos modules: <a href="#">lifeform.cc</a> l.46, l66,l73,l.295... <a href="#">simulation.cc</a> l.192, l.199... <a href="#">gui.cc</a> l.81, l.105.	Très bon code, bien écrit et lisible. Bonne modularisation et respect de l'architecture... C'est très bien! Par ailleurs faites attention aux différents styles d'accolade que vous utilisez: pour rendre votre code le plus clair et homogène possible veuillez à garder votre style constant.	7.00

<b>355786</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	Warning: [L1] vous utilisez par moment un autre style d'accolade: <a href="#">shape.cc</a> l.50, <a href="#">liform.cc</a> l.27	Très bon projet, vous respectez bien les conventions et vos fonctions, variables... sont claires. Par ailleurs, pour plus de lisibilité tentez d'aérer votre code.	8.00
<b>355993</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc:183-187</a> , <a href="#">liform.cc:40</a> ,112-113	Très beau code, pensez à enlever les prints de debug et faire attention aux fautes d'inattention, vous avez tendance à trop indenter	6.50
<b>356066</b>	1.00	[A3] inclusion de constantes dans shape [A2.2] inclusion de GTKmm dans liform via graphic.h	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="#">simulation.cc</a> : l.96-154 : surindentation du switch	Bon projet, attention cependant à rendre indépendant le modèle de GTKmm	7.00
<b>356068</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc:187</a> , <a href="#">liform.cc:132-134</a> , <a href="#">356-368</a> , <a href="#">383</a> , <a href="#">407</a>	Très beau code, faire attention aux fautes d'inattention pour les indentations et faites attention quand on reste appuyer sur la touche 1 pour faire plusieurs step cela active le start et on ne peut plus arrêter la simulation	7.00
<b>356074</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	[L1] <a href="#">liform.h:16</a> [WARNING]	Excellente execution, excellent code, que dire de plus ! Très bon travail, bravo à vous deux !	8.00
<b>356179</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L2]:alignement de la liste d'initialisation=> ne pas la faire commencer en première colonne; <a href="#">simulation.cc:288-290</a> , <a href="#">596-497</a> , <a href="#">gui.cc:162-173</a>	warning style de liform: regrouper la définition des méthodes par classe plutôt que par "action"; simulation aurait pu déléguer à liform l'action de sauvegarde de chaque type d'entité;	7.00
<b>356332</b>	2.00	warning[A3]:simulation.h dans <a href="#">graphic_gui.h</a> ,	2.00	ok	4.00	ok	bon projet ; cependant le code de dessin des entités aurait pu être traité au niveau de la hiérarchie des classes plutôt qu'entièrement dans simulation	8.00
<b>356447</b>	1.25	[A3] constantes.h inclu dans <a href="#">gui.h</a> ; [A5] constantes.h inclu dans <a href="#">graphic.h</a>	2.00	OK	0.00	[L1] <a href="#">graphic.cc:43-52</a> , <a href="#">liform.cc:81-88</a> , <a href="#">keywords public et private dans liform.h</a> [P2] <a href="#">simulation.cc:decodage_ligne()</a> (162 lignes!), <a href="#">sauvegarde()</a> , <a href="#">majcor()</a> , <a href="#">evolution_cor()</a> , <a href="#">boufalg()</a> , <a href="#">gui.cc:Gui()</a> , <a href="#">on_button_clicket_open()</a> ,	Beaucoup de comportements qui ne fonctionnent tout simplement pas, par exemple le scavenger. Le principe d'abstraction n'est absolument pas respecté dans le fichier <a href="#">simulation.cc</a> , ce qui va forcément mener à un développement beaucoup plus difficile et donc à des bugs.	3.25
<b>356459</b>	1.50	[A3] constantes.h dans shape	1.00	[C1] <a href="#">liform.h</a> 93	1.00	[L1] <a href="#">graphic.cc</a> 10-37; <a href="#">gui.cc:103</a> , <a href="#">348-361</a> , <a href="#">427-430</a> , etc, ... [L2] <a href="#">gui.cc</a> 208,211,234,239,316,423,... [P1] <a href="#">Simulation::Simulation</a>	Bien joué le programme s'exécute bien. Le code par contre est très peu soigné, les indentations sont complètement aléatoire, plusieurs lignes trop longues...	3.50

<b>356483</b>	1.50	[A2.3] absence de hierarchie de classe	0.00	[C1] class Segment : base, end, angle, size, id, attribut de la class Algae, Coral, Scav	4.00	warning : [L1] <a href="#">simulation.cc:148,177</a>	Très beau code, mais pensez à l'encapsulation des attributs dans les classes	5.50
<b>356497</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] methode update_segment: mauvaise indentation de l.127 à 142. et l129 dans <a href="#">shape.cc</a>	Très bon projet, très bien modularisé et respectant bien tout les principes. Votre code est très clair. Bravo!	7.00
<b>356509</b>	1.75	[A4] ne pas inclure constantes dans gui	2.00	Ok	4.00	Ok	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	7.75
<b>356568</b>	1.50	[A3] shape ne peut que include graphic. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	0.00	[L2] simulation.cc:301 ; lifeform.cc:139 ; <a href="#">gui.cc:144</a> [WARNING] [P2]analyse_ligne Simulation::lecture_fichier Corail::update Corail::collision Scavenger::cible ; InterfaceGraphique::InterfaceGraphique (6 fonctions au dessus de 40 lignes, contre 2 max autorisé)	Excellente execution et bon code dans l'ensemble : attention cependant aux nombreuses fonctions trop longues qui vont ont fait perdre beaucoup de points. Bravo toutefois !	3.50
<b>356665</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	[L2]simulation.cc262,440, 451	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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 - Do not use typedef	8.00

<b>356696</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	<p>The code is very convoluted, but good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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>- Use the standard functions from the library algorithm</li> </ul>	8.00
<b>356848</b>	1.75	Ne pas inclure lifeform dans le gui	1.00	[C2] Externaliser les constructeurs qui ne tiennent pas sur une ligne dans lifeform.h	3.00	[L1] gui.cc : 288 ; simulation.cc : 490-493,707 ; shape.cc : 232 ; Warning [L2] gui.cc : 363	Bonne exécution et bon code dans l'ensemble, même si parfois un peu difficile à lire avec peu d'espaces, des appels de fonctions assez longs, ...	5.75
<b>356960</b>	2.00	OK	1.00	[C2] constructeurs dans lifeform.h à externaliser	3.00	[L1] simulation.cc 134, 217-218, shape.h 32, 40, 611, 67, shape.cc 85,115,123; warning [L1] style d'accolades différent entre while et if	Exécution correcte en général, code bien structuré et commenté	6.00
<b>358053</b>	1.00	[A3] inclusion de constantes.h dans shape [A5] inclusion de constantes.h dans graphic	2.00	Ok	2.00	[L2]shape.h : l.21, 28, 37; <a href="#">gui.cc</a> : l.283-286 [L1]Le nombre d'espace de l'indentation est inconstant sur le code	L'execution est assez pénible du fait de sa lenteur et de la quantité élevée de cout. Le code n'est pas très lisible du fait du style d'indentation inconstant mais sinon le projet est bien réalisé. Attention cependant à l'indépendance des modules	5.00

<b>358079</b>	1.50	[A5] include constantes.h in graphic.h	0.00	[C1] gui.h public static variable sim in class GUI, public variable gui in class MyArea, global variable default_frame in <a href="#">gui.cc</a>	4.00	warning : [L1] <a href="#">lifeform.cc</a> :62,63	Excellent code, faites attention aux variables public dans les classes de gui.h	5.50
<b>358229</b>	2.00	ok	1.00	[C1] <a href="#">gui.cc</a> , variable "path"	3.00	[L1] <a href="#">gui.cc</a> 165,176,329,330,383, <a href="#">projet.cc</a> (all),... Warning : [L2] <a href="#">lifeform.cc</a> , 532	Good code, the comments shows well that you were trying to do it right. Try to keep the same indent style (2 or 4 spaces) between all the files. Good quality code, well done.	6.00
<b>358422</b>	1.50	[A5] Ne pas implémenter S2d et Segment dans graphic, il faut le faire dans shape.	1.00	[C2] <a href="#">lifeform.h</a> : externaliser le constructeur d'Algue	2.00	[L2] <a href="#">gui.cc</a> : 45,69 ; <a href="#">simulation.cc</a> : 187, 566, 583 ; <a href="#">lifeform.cc</a> : 76,88,231 ; [P2] <a href="#">graphic.cc</a> : draw_corail fait plus de 40 lignes	Beaucoup de problèmes à l'exécution du projet, en particulier les segmentation fault. Gardez en tête le principe de séparation des modules et faites attention aux conventions de programmation. Malgré cela votre code était bien lisible	4.50
<b>358556</b>	0.00	[A2.1] <a href="#">include simulation.h in lifeform.cc</a> , [A2.3] pas de hierarchie de classe, [A3] include constantes.h in shape.h, [A5] include constantes.h in graphic.h	2.00	WARNING [C1] variable static de fichier dans l'interface simulation.h et lifeform.h et gui.h	3.00	[L1] <a href="#">simulation.h</a> :44-73, <a href="#">simulation.cc</a> :29,74,110,113,116,25 3,342-353,377...	Bon code, il y a une surexploitation des variables static, pensez à les utiliser dans les .cc au lieu des .h ou pensez à les utiliser dans des classes comme attributs, faites gaffe à l'architecture du projet	5.00
<b>359309</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	1.00	Warning: Indentation bizarre dans les getters de shape.cc et lifeform.cc. check_coll_all() plutôt illisible dans simulation.cc [L1] <a href="#">lifeform.cc</a> :304-307, 332-335, 357-360, 365-372; [L2] <a href="#">simulation.cc</a> :114,118,170, 676, 687,... [P2] <a href="#">gui.cc</a> :Gui()	Quelques erreurs de style mais globalement très bien	5.00
<b>359317</b>	2.00	ok	1.00	[C1] class Simulation listId	4.00	ok	Excellent code, faites gaffe à l'encapsulation des attributs de classes. L'affichage des coraux peuvent prêter à la confusion, on ne peut pas forcément distinguer le début et la fin du corail	7.00

<b>359350</b>	1.50	[A5] graphic doit être indépendant et ne peut qu'inclure GTKmm. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	4.00	ok	Code quasi impeccable en dehors d'un critère de l'architecture non respecté, et execution quasi parfaite. Très bon travail, bravo !	7.50
<b>360542</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	3.50	WARNING: Conventions de programmation [L15]: vos indentations sont de 2 espaces et non 4. [L1] Conventions de programmation: [L16] les case ne sont pas indentés	Bravo pour ce projet très bien implementé, bonne execution.	7.50
<b>360573</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L2]:alignement de la liste d'initialisation=> ne pas la faire commencer en première colonne; simulation.cc:288-290, 596-497,gui.cc:162-173	warning style de lifeform: regrouper la définition des méthodes par classe plutôt que par "action"; simulation aurait pu déléguer à lifeform l'action de sauvegarde de chaque type d'entité;	7.00
<b>360696</b>	2.00	ok	1.00	[C1] <a href="#">gui.cc</a> , variable "path"	3.00	[L1] <a href="#">gui.cc</a> 165,176,329,330,383, <a href="#">projet.cc</a> (all),... Warning : [L2] <a href="#">lifeform.cc</a> , 532	Good code, the comments shows well that you were trying to do it right. Try to keep the same indent style (2 or 4 spaces) between all the files. Good quality code, well done.	6.00
<b>360804</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Perfect exécution and really good code. Great work !	8.00
<b>360955</b>	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L2] <a href="#">simulation.cc</a> 294,297,304, <a href="#">lifeform.cc</a> 426 [L1] <a href="#">simulation.cc</a> 97,104,105,208,209,...	Warning de style, l'ensemble est bon mais il y a quelques petites erreurs qui vous coûtent des points. Les commentaires qui restent dans le code dans la version "finale" devraient uniquement ceux pertinent pour un éventuel lecteur externe. Exécution presque parfaite, bravo.	6.00
<b>360961</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	3.50	WARNING: Conventions de programmation [L15]: vos indentations sont de 2 espaces et non 4. [L1] Conventions de programmation: [L16] les case ne sont pas indentés	Bravo pour ce projet très bien implementé, bonne execution.	7.50
<b>360966</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Perfect exécution and really good code. Great work !	8.00
<b>360985</b>	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L2] <a href="#">simulation.cc</a> 294,297,304, <a href="#">lifeform.cc</a> 426 [L1] <a href="#">simulation.cc</a> 97,104,105,208,209,...	Warning de style, l'ensemble est bon mais il y a quelques petites erreurs qui vous coûtent des points. Les commentaires qui restent dans le code dans la version "finale" devraient uniquement ceux pertinent pour un éventuel lecteur externe. Exécution presque parfaite, bravo.	6.00

<b>361003</b>	0.50	incomplet	0.50	incomplet	1.00	incomplet	code très incomplet par rapport au rendu3	2.00
<b>361119</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">graphic.cc:18</a> , <a href="#">lifeform.cc:42-43,86-87,274-279</a> , <a href="#">simulation.cc:579</a>	Très beau code, faire attention aux fautes d'inattention, vous avez tendance à trop indenter	7.00
<b>361158</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	<p>The code is very convoluted, but good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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>- Use the standard functions from the library algorithm</li> </ul>	8.00
<b>361167</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] indentation de public/private dans shape. Warning [P2] check_move dans lifeform.cc (42 lignes)	Très bon projet, bonne modularisation. Votre code est lisible et assez homogène.	7.00
<b>361170</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] vous utilisez par moment un autre style d'accolades dans plusieurs de vos modules: lifeform.cc l.46, l66,l73,l.295... simulation.cc l.192, l.199... gui.cc l.81, l.105.	Très bon code, bien écrit et lisible. Bonne modularisation et respect de l'architecture... C'est très bien! Par ailleurs faites attention aux différents styles d'accolade que vous utilisez: pour rendre votre code le plus clair et homogène possible veuillez à garder votre style constant.	7.00
<b>361248</b>	1.50	[A3] inclusion de graphic_gui donc gtk ainsi que constantes dans shape	2.00	Ok	4.00	Ok	Les collisions des coraux sont légèrement trop sévères ce qui vous pénalise beaucoup mais à part ça le projet est très bon. Le style du code est impeccable. Bon travail !	7.50



<b>361295</b>	1.50	[A3]constantes.h dans shape.h	2.00	ok	3.00	warning double indentation <a href="#">simulation.cc:83-86</a> ; <a href="#">[L2]shape.cc:63-67,71-74,160-161,etc...</a>	bon projet; attention au style des constructeurs: il manque systématiquement un décalage d'alignement pour la liste d'initialisation.	6.50
<b>361373</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[P2] <a href="#">gui.cc</a> , constructeur widgets	Bel effort dans le wrapping des longues instructions. Attention à rester consistant dans le choix du style d'indentation. (indentez les "if" et les "for" de la même manière). Sinon, bon travail !	7.00
<b>361525</b>	2.00	ok	2.00	Warning : N'abuser pas des variables static dans l'implémentation.	3.00	[L1] <a href="#">gui.cc</a> 48,203, <a href="#">lifeform.cc</a> 41,36,47,48,53,54,... Warning : [L2] <a href="#">simulation.h</a> 73,74	Très bon code, commentaires pertinents. Bravo pour l'exécution parfaite.	7.00
<b>361740</b>	1.50	[A2.3] absence de hiérarchie de classe	0.00	[C1] class Segment : base, end, angle, size, id, attribut de la class Algae, Coral, Scav	4.00	warning : [L1] <a href="#">simulation.cc:148</a> ,177	Très beau code, mais pensez à l'encapsulation des attributs dans les classes	5.50
<b>361977</b>	1.50	[A3] constantes.h dans shape	1.00	[C1] lifeform.h 93	1.00	[L1] <a href="#">graphic.cc</a> 10-37; <a href="#">gui.cc</a> : 103,348-361, 427-430, etc, ... [L2] <a href="#">gui.cc</a> 208,211,234,239,316,423,... [P1] <a href="#">Simulation::Simulation</a>	Bien joué le programme s'exécute bien. Le code par contre est très peu soigné, les indentations sont complètement aléatoires, plusieurs lignes trop longues...	3.50
<b>362065</b>	2.00	OK	1.00	[C2] constructeurs dans lifeform.h à externaliser	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 134, 217-218, <a href="#">shape.h</a> 32, 40, 611, 67, <a href="#">shape.cc</a> 85,115,123; warning [L1] style d'accolades différent entre while et if	Exécution correcte en général, code bien structuré et commenté	6.00
<b>362182</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Très bien	Très bon projet, quelques petits détails d'exécution à régler. Code très lisible, Bravo!	8.00
<b>362197</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[P1] <a href="#">gui.cc</a> : My_window() [Warning] [L1] <a href="#">graphic.cc</a> 21-38, <a href="#">graphic.h</a> : 21, 22-26	Super, le programme s'exécute sans faute! Globalement, le code est très soigné (bravo pour la documentation), c'est juste dommage que de temps en temps vous perdez en rigueur comme dans <a href="#">check_collision_future</a> de corail ou encore le fichier <a href="#">graphic.cc</a> où les indentations sont un peu chaotiques.	7.00
<b>362281</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] indentation de public/private dans <a href="#">shape</a> . Warning [P2] <a href="#">check_move</a> dans <a href="#">lifeform.cc</a> (42 lignes)	Très bon projet, bonne modularisation. Votre code est lisible et assez homogène.	7.00
<b>362291</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="#">lifeforms.cc</a> l.41-44 : surindentation	Très bon projet, le terminal pourrait être un peu moins saturé durant l'exécution. Dommage pour les quelques imprécisions de l'exécution	8.00

<b>362360</b>	2.00	Ok	2.00	ok	3.00	[L1]:lifeform.h l.20,34,41,51,57,116,132,160 public/private must be indented	Très bon travail, bon style de code	7.00
<b>362397</b>	0.00	<a href="#">[A2.1] include simulation.h in lifeform.cc</a> , [A2.3] pas de hierarchie de classe, [A3] include constantes.h in shape.h, [A5] include constantes.h in graphic.h	2.00	WARNING [C1] variable static de fichier dans l'interface simulation.h et lifeform.h et gui.h	3.00	[L1]simulation.h:44-73, simulation.cc:29,74,110,113,116,25 3,342-353,377...	Bon code, il y a une surexploitation des variables static, pensez à les utiliser dans les .cc au lieu des .h ou pensez à les utiliser dans des classes comme attributs, faites gaffe à l'architecture du projet	5.00
<b>362436</b>	2.00	OK mais attention à la manière dont vous incluez vos fichiers headers (on ne comprend pas au premier coup d'oeil comment vos modules lifeform et simulation utilisent shape)	2.00	OK	4.00	Warning [L1] simulation.cc : 185,204,487 ; lifeform.cc : 260 ; [L2] simulation.cc : 611,612,617	Problème lors des collisions des coraux où une mise à jour n'est pas ajoutée dans le compteur. Dans l'ensemble le programme fonctionne assez bien et votre code est bien lisible, mais déléguez plutôt les appels aux méthodes de graphic à shape	8.00
<b>362702</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Excellent code	8.00
<b>362952</b>	2.00	[A5] constantes.h inclut dans graphic	2.00	OK	3.00	[L1] gui.cc 220,265,300,370-374; simulation.cc: 207-208 [WARNING] [L2] gui.cc 57,59,61,...,simulation.cc52-54, 65- 66, ...	Bien joué! Execution parfaite! Le code est soigné mais évitez de faire un simple retour à la ligne quand une ligne est trop grande, c'est très peu lisible (warning L2)	7.00
<b>362974</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="#">lifeform.cc</a> l.206-207 : wrapping lines	Excellent ! Code lisible et bien optimisé	8.00
<b>362981</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	2.00	[L1]: <a href="#">shape.cc</a> l.11,64,75 <a href="#">projet.cc</a> l.12-17 (indentation de 2 au lieu de 4); <a href="#">gui.cc</a> l.36-42;57-59 le fichier est formaté avec des indentations de espaces [P2]:decodage_ligne->118 lignes	Excellent travail, usage très intéressant de l'héritage multiple. Faites attention à l'indentation et découpez les grosses fonctions	6.00

<b>363062</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00		<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 magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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>- Do not use typedef</li> </ul>	8.00
<b>363081</b>	1.50	[A3] shape ne peut que include graphic. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	0.00	<p>[L2] simulation.cc:301 ;  liform.cc:139 ; <a href="#">gui.cc:144</a>  [WARNING]  [P2]analyse_ligne  Simulation::lecture_fichier  Corail::update Corail::collision  Scavenger::cible ;  InterfaceGraphique::InterfaceGraphique (6 fonctions au dessus de 40 lignes, contre 2 max autorisé)</p>	<p>Excellente execution et bon code dans l'ensemble : attention cependant aux nombreuses fonctions trop longues qui vont ont fait perdre beaucoup de points. Bravo toutefois !</p>	3.50
<b>363255</b>	2.00	Warning: constantes.h et liform.h inclus dans les dépendences de gui.o	2.00	OK	1.00	<p>Warning: Indentation bizarre dans les getters de shape.cc et liform.cc. check_coll_all() plutôt illisible dans simulation.cc  [L1]liform.cc:304-307, 332-335, 357-360, 365-372;  [L2]simulation.cc:114,118,170, 676, 687,... [P2]gui.cc:Gui()</p>	<p>Quelques erreurs de style mais globalement très bien</p>	5.00

<b>363263</b>	2.00	OK	2.00	WARNING [C1] variable static de fichier dans l'interface simulation.h	4.00	Warning [L1] gui.cc 21-23,248	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>363267</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 307,337,gui.h 47,48,91,92	Essayez de rester consistant dans le style d'indentation (2 ou 4 espaces). Sinon bon code. Attention à bien aligner les "wrappings". Sinon Bien.	7.00
<b>363275</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	Warning: [L1] vous utilisez par moment un autre style d'accolade: <a href="#">shape.cc</a> l.50, <a href="#">lifeform.cc</a> l.27	Très bon projet, vous respectez bien les conventions et vos fonctions, variables... sont claires. Par ailleurs, pour plus de lisibilité tentez d'aérer votre code.	8.00
<b>363304</b>	1.50	[A3] shape ne peut que include graphic. Mauvais includes: message.h	2.00	ok	4.00	ok	Excellente execution et très bon code. Attention seulement au non-respect d'une partie de l'architecture qui vous a fait perdre un demi point. Un grand bravo !	7.50
<b>363429</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	The code is readable and understandable. Good job! 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>- Some constructors of your classes don't initialize certain fields</li> </ul>	8.00
<b>363518</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	2.00	[L1]: <a href="#">shape.cc</a> l.11,64,75 <a href="#">projet.cc</a> l.12-17 (indentation de 2 au lieu de 4); <a href="#">gui.cc</a> l.36-42;57-59 le fichier est formaté avec des indentations de espaces [P2]:decodage_ligne->118 lignes	Excellent travail, usage très intéressant de l'héritage multiple. Faites attention à l'indentation et découpez les grosses fonctions	6.00
<b>363566</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[P1] gui.cc: My_window() [Warning] [L1] <a href="#">graphic.cc</a> 21-38, <a href="#">graphic.h</a> : 21, 22-26	Super, le programme s'exécute sans faute! Globalement, le code est très soigné (bravo pour la documentation), c'est juste dommage que de temps en temps vous perdez en rigueur comme dans <code>check_collision_futur</code> de corail ou encore le fichier <code>graphic.cc</code> où les indentations sont un peu chaotiques.	7.00
<b>364037</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	Warning [L1] <a href="#">gui.cpp</a> 74-75; [L2] <a href="#">simulation.h</a> 20,43, <a href="#">simulation.cc</a> 86, 142, 152, <a href="#">gui.cpp</a> 107	Exécution parfaite, code clair, attention aux lignes trop longues	7.00

<b>364053</b>	1.50	[A5] graphic doit être indépendant et ne peut qu'inclure GTKmm. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	4.00	ok	Code quasi impeccable en dehors d'un critère de l'architecture non respecté, et execution quasi parfaite. Très bon travail, bravo !	7.50
<b>364063</b>	2.00	OK	2.00	WARNING [C1] variable static de fichier dans l'interface simulation.h	4.00	Warning [L1] gui.cc 21-23,248	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>364095</b>	1.00	[A3] inclusion de constantes dans shape [A2.2] inclusion de GTKmm dans lifeform via graphic.h	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="#">simulation.cc</a> : l.96-154 : surindentation du switch	Bon projet, attention cependant à rendre indépendant le modèle de GTKmm	7.00
<b>364173</b>	1.50	[A3] inclusion de graphic_gui donc gtk ainsi que constantes dans shape	2.00	Ok	4.00	Ok	Les collisions des coraux sont légèrement trop sévères ce qui vous pénalise beaucoup mais à part ça le projet est très bon. Le style du code est impeccable. Bon travail !	7.50
<b>371921</b>	2.00	OK mais attention à la manière dont vous incluez vos fichiers headers (on ne comprend pas au premier coup d'oeil comment vos modules lifeform et simulation utilisent shape)	2.00	OK	4.00	Warning [L1] simulation.cc : 185,204,487 ; lifeform.cc : 260 ; [L2] simulation.cc : 611,612,617	Problème lors des collisions des coraux où une mise à jour n'est pas ajoutée dans le compteur. Dans l'ensemble le programme fonctionne assez bien et votre code est bien lisible, mais déléguez plutôt les appels aux méthodes de graphic à shape	8.00
<b>371946</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Très bien	Code très lisible et bien structuré. L'exécution rencontre quelques soucis, en particulier sur les tests 45 et 46 avec création d'algues. Mise à part ça c'est un très bon projet	8.00
<b>371969</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] gui.cc : 173,174,196,235,236, 250	Très bon projet, exécution quasi parfaite et code bien structuré et lisible. Bravo !	7.00

<b>371989</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 43, 368,376,345,392,520,533,712-735,...	Bon code, on voit que certaine partie sont très condensé pour passer dans la limite des 40 caractères, essayez plus tôt de faire d'autre fonctions/méthodes. Bon travail pour l'exécution parfaite.	7.00
<b>372017</b>	2.00	Warning, double inclusion de simulation.h dans gui.cc et gui.h	2.00	Ok	4.00	Ok	Bon projet, bravo pour le travail investi	8.00
<b>372018</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning : [L1] shape.cc : 39-41	Execution parfaite et très bon code, très lisible. Bravo ! Essayez de garder le même style d'accolades pour vos fonctions et méthodes	8.00
<b>372048</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Excellent projet, bravo pour ce beau travail.	8.00
<b>372051</b>	1.25	[A3], [A4] presque tout les modules sont inclus dans gui	2.00	ok	3.50	[L2] <a href="#">simulation.cc</a> 89-107	Projet très bien réussi, bravo. mais attention au start qui bug.	6.75
<b>372071</b>	2.00	OK	1.00	[C2]shape.h==	3.00	[L2] <a href="#">simulation.cc</a> 25,40; <a href="#">lifeform.cc</a> 160, 161	The code is a little bit convoluted, but good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) -Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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	6.00
<b>372082</b>	1.75	[A4] ne pas inclure graphic dans gui	2.00	Ok	4.00	OK	Bon projet, bravo pour le travail investi	7.75
<b>372083</b>	1.50	[A3] shape ne peut que include graphic. Mauvais includes: message.h	2.00	ok	4.00	ok	Excellente execution et très bon code. Attention seulement au non-respect d'une partie de l'architecture qui vous a fait perdre un demi point. Un grand bravo !	7.50

<b>372118</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	Warning [L1] gui.cpp 74-75; [L2] simulation.h 20,43, simulation.cc 86, 142, 152, gui.cpp 107	Exécution parfaite, code clair, attention aux lignes trop longues	7.00
<b>372124</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	0.00	[L2] Partout [P2]gui.cc:MyEvent(), entity_num(), lifeform.cc:errorCoraux(), ajouteAge(), collision_alg(),...	Des fonctionnalités pas implémentés, pas d'effort au niveau du style.	4.00
<b>372178</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	2.00	[L2]simulation.h:4 et simulation.cc:1 [P2]:simulation.cc:mouvement_coraux()	Exécution parfaite mais quelques erreurs dans l'architecture/style	5.75
<b>372192</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] gui.cc : 173,174,196,235,236, 250	Très bon projet, exécution quasi parfaite et code bien structuré et lisible. Bravo !	7.00
<b>372212</b>	1.50	[A3]:module "constantes.h" must not be included in shape.h	2.00	ok	3.00	[L1]: simulation.h l.16,26; shape.h l.26,37,46,54,61,65; lifeform.h l.19,28,36,44,66,87,104; gui.h l.35-37,40-42	Très bon travail, bonne architecture	6.50
<b>372226</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[P2] repro_segment dans simulation.cc (101 l)	Bon projet, code assez bien structuré et bien modularisé et clair. Mais attention à la longueur de vos fonctions: pensez à utiliser le principe d'abstraction pour les réduire.	7.00
<b>372331</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Exécution parfaite, code clair	8.00

<b>372387</b>	2.00	OK	1.00	[C1] <a href="http://simulation.cc">simulation.cc</a> random engine is global and non-static	4.00	OK	The code is very convoluted, but good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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 - Some fields of your classes are not initialized	7.00
<b>372414</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Exécution parfaite, code clair	8.00
<b>372417</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="http://simulation.cc">simulation.cc</a> 65,192,219,230,346,....	Attention aux warning lors de la compilation. ça n'est généralement pas anodin. Essayez d'être plus consistant dans la façon d'indenter le code. Sinon l'exécution est bonne et le code compréhensible. bon travail.	7.00
<b>372427</b>	2.00	Warning : inclusion de graphic directement dans le modèle	2.00	Ok	4.00	Warning : simulation.cc l.194-208 et graphic.cc : surindentation du switch	Bon projet, le code pourrait être plus lisible mais ça va. Je tiens à noter une très bonne optimisation lors de la simulation de fichiers lourds	8.00
<b>372454</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Good code, good execution, well done	8.00



<b>372460</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	The code is more or less readable and understandable, good job! Good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) - Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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	8.00
<b>372468</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[P2]: 3 fonctions de plus de 40 lignes (max2) MyWindow->52!;lire_sgmts->46!;lire_ligne->60!	Très bon travail	7.00
<b>372474</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	warning[L1]simulation.h:60.	bon projet ; style: les détails de la sauvegarde et du dessin pourraient être délégués aux entités de lifeform	8.00
<b>372570</b>	1.75	[A4] ne pas inclure graphic dans gui	2.00	Ok	4.00	Impeccable indentation	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	7.75
<b>372602</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] shape.cc:36-37,57-59	Excellent code, faites attention aux fautes d'inattentions sur les indentations	7.00
<b>372625</b>	2.00	OK	0.00	[C1] shape.h: 21,26,32,...	4.00	warning [L2] lifeform.cc: 525-526; simulation.cc 513	Super! Le code est bien soigné et s'exécute parfaitement, une belle perf. Attention à votre manière d'éviter les lignes trop grande (warning L2)	6.00
<b>372633</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] shape.cc:36-37,57-59	Excellent code, faites attention aux fautes d'inattentions sur les indentations	7.00
<b>372689</b>	2.00	Warning : inclusion de graphic directement dans le modèle	2.00	Ok	4.00	Warning : simulation.cc l.194-208 et graphic.cc : surindentation du switch	Bon projet, le code pourrait être plus lisible mais ça va. Je tiens à noter une très bonne optimisation lors de la simulation de fichiers lourds	8.00
<b>372757</b>	2.00	OK	2.00	OK	2.00	[L1] gui.h : 42-43 ; gui.cc : 171,173,175 ; simulation.cc : 43,489 ; lifeform.cc : 192-194,224-237, ... [L2] gui.cc : 16,98,197,272,325,405 ; simulation.h : 40 ; simulation.cc : ...	Bonne exécution et bon code, bien lisible. Attention vous utilisez des tabs de 2 espaces et la convention de correction est 4 espaces, ce qui fait que vous avez beaucoup de lignes qui dépassent les 87 caractères.	6.00

<b>372791</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	[L1]warning: 2 styles d'accolades sont mélangés sans règle systématique	bon projet mais, warning, méfiez-vous de la facilité de fournir une référence sur un attribut private..	8.00
<b>372830</b>	2.00	OK	0.00	[C1] gui.h keyb_driven_state, checkboxbutton_seaweed	1.00	[L2] lifeform.cc : 261,450,451,465 [P2] gui.cc: MyEvent::MyEvent; simulation.cc: read_contain_invalid_data [warning] [L1] gui.cc: 35-51	Bon travail! Le code s'exécute bien! A l'avenir décomposez plus votre code, certaines fonctions comme read_contain_invalid_data sont assez opaques et mériteraient un peu d'amour. Aussi les pour les fonction comme collision et is_invalid vous pourriez renvoyez les différentes conditions séparé par un or pour éviter les if (condition) {return true}	3.00
<b>372924</b>	2.00	OK	2.00	OK	2.00	[P2]Simulation::decodage_corail,Simulation::dead_libre	The code is well written and readable. Good job! For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) -Do not mix between them or between French and English - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Some fields of your classes are not initialized by the constructor	6.00
<b>373043</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o	2.00	OK	4.00	Warning: Indentation pas très constante pour les constructeur. [L2]simulation.cc:184, 311, 363	Très bon projet, bravo. Faites attention aux à ne pas dépasser la limite de caractère par lignes	8.00
<b>373083</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Très bon projet, les dessins alourdissent un peu les commentaires à vrai dire et ces informations ont plus leur place dans le rapport	8.00
<b>373154</b>	1.50	[A5] Ne pas implémenter S2d et Segment dans graphic, il faut le faire dans shape.	1.00	[C2] lifeform.h : externaliser le constructeur d'Algue	2.00	[L2] gui.cc : 45,69 ; simulation.cc : 187, 566, 583 ; lifeform.cc : 76,88,231 ; [P2] graphic.cc : draw_corail fait plus de 40 lignes	Beaucoup de problèmes à l'exécution du projet, en particulier les segmentation fault. Gardez en tête le principe de séparation des modules et faites attention aux conventions de programmation. Malgré cela votre code était bien lisible	4.50

<b>373274</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 65,192,219,230,346,....	Attention aux warning lors de la compilation. ça n'est généralement pas anodin. Essayez d'être plus consistant dans la façon d'indenter le code. Sinon l'exécution est bonne et le code compréhensible. bon travail.	7.00
<b>373282</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	OK	4.00	Warning [L2] <a href="#">gui.cc</a> 68	Exécution parfaite, code clair	7.50
<b>373338</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	The is very well written, readeable and organized. Continue like this!	8.00
<b>373355</b>	1.50	[A3]	2.00	ok	3.50	[L2] <a href="#">gui.cc</a> 203-208	Bon projet qui marche correctement, mais attention au bug des scavengers.	7.00
<b>373398</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[P2] <a href="#">simulation.cc</a> 37-139: 102 lignes,; Warning [L1] <a href="#">graphic.cc</a> 58-60	Exécution parfaite, code clair, attention aux fonctions trop longues qui bénéficieraient du principe d'abstraction	7.00
<b>373412</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[P2] <a href="#">simulation.cc</a> 37-139: 102 lignes,; Warning [L1] <a href="#">graphic.cc</a> 58-60	Exécution parfaite, code clair, attention aux fonctions trop longues qui bénéficieraient du principe d'abstraction	7.00
<b>373418</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Tout simplement Bravo! Le code est beau!	8.00
<b>373427</b>	2.00	Warning, double inclusion de <a href="#">simulation.h</a> dans <a href="#">gui.cc</a> et <a href="#">gui.h</a>	2.00	Ok	4.00	Ok	Bon projet, bravo pour le travail investi	8.00
<b>373443</b>	1.00	[A3] shape ne peut que include <a href="#">graphic</a> . Mauvais includes: <a href="#">constantes.h</a> [A5] <a href="#">graphic</a> doit être indépendant et ne peut qu'inclure <a href="#">GTKmm</a> . Mauvais includes: <a href="#">constantes.h</a>	2.00	ok	4.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> :449,457 ; <a href="#">projet.cc:10</a> [WARNING]	Execution parfaite et code quasi impeccable en dehors de quelques violations de l'architecture. Excellent travail, bravo !	7.00
<b>373447</b>	2.00		2.00		4.00			8.00
<b>373465</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	beau projet sobre et efficace	8.00

<b>373482</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	<p>The code is a little bit convoluted, but good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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> </ul>	8.00
<b>373549</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] lifeform.cc:66-68,196-198,210-214,...	Très bon code en dehors de l'indentation qui laisse un peu à désirer. Execution quasi parfaite, excellent travail !	7.00
<b>373768</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Tout simplement Bravo! Le code est beau!	8.00
<b>373799</b>	2.00	warning[A3]:simulation.h dans graphic_gui.h,	2.00	ok	4.00	ok	bon projet ; cependant le code de dessin des entités aurait pu être traité au niveau de la hiérarchie des classes plutôt qu'entièrement dans simulation	8.00
<b>373831</b>	2.00	ok	1.00	[C1] Attributs publics: gui.h: Simulation* Simu2draw	1.00	<p>[L1] lifeform.cc:113-114,320,713-715,720,...</p> <p>[L2]lifeform.cc:119,300,437,452,466,472,485,576,656 ; graphic.h:10 ; graphic.cc:47 ; gui.h:56 ; gui.cc:7,67,221,254,293,330</p> <p>[P2]Program::Program</p>	Execution parfaite, bravo ! Cela dit, vous perdez quelques points sur le code à cause d'un attribut public et de plusieurs fautes de style. C'est dommage, mais très bon travail néanmoins !	4.00
<b>373863</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	warning[L1]simulation.h:60.	bon projet ; style: les détails de la sauvegarde et du dessin pourraient être délégués aux entités de lifeform	8.00
<b>373877</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">lifeform.cc:21,25,30,35,41,345</a> ; <a href="#">shape.cc:32</a>	Excellente execution et très bon code. Attention seulement au mélange de styles d'indentation/accolades qui vous a fait perdre un point. Un grand bravo !	7.00

<b>373990</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	<p>The code is a little bit convoluted, but good modularity. For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations)</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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> </ul>	8.00
<b>373994</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	warning: séparer la déclaration de la définition de subArray dans entit.cpp; [L1]entite.cpp:434;	bon projet mais, warning, méfiez-vous de la facilité de fournir une référence sur un attribut private...	8.00
<b>374000</b>	2.00	OK	2.00	[Warning] setters défini dans Lifeform.h	4.00	OK	Super! Le code est bien soigné et s'exécute parfaitement, un beau bouquet final.	8.00
<b>374009</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>374108</b>	1.00	<a href="#">[A3]constantes.h dans shape.cc et graphic.cc</a>	1.00	[C2]lifeform.h	4.00	warning[L2]lifeform.cc:290-292	bon projet mais style parfois inutilement lourd (ex: <a href="#">gui.cc:304-310...</a> ), type Algues non-défini,	6.00
<b>374239</b>	1.00	<a href="#">[A3]constantes.h dans shape.cc et graphic.cc</a>	1.00	[C2]lifeform.h	4.00	warning[L2]lifeform.cc:290-292	bon projet mais style parfois inutilement lourd (ex: <a href="#">gui.cc:304-310...</a> ), type Algues non-défini,	6.00
<b>374440</b>	2.00	ok	1.00	[C1] Attributs publics: gui.h: Simulation* Simu2draw	1.00	[L1] lifeform.cc:113-114,320,713-715,720,... [L2]lifeform.cc:119,300,437,452,466,472,485,576,656 ; graphic.h:10 ; graphic.cc:47 ; gui.h:56 ; gui.cc:7,67,221,254,293,330 [P2]Program::Program	Execution parfaite, bravo ! Cela dit, vous perdez quelques points sur le code à cause d'un attribut public et de plusieurs fautes de style. C'est dommage, mais très bon travail néanmoins !	4.00

<b>374441</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : <a href="http://lifeform.cc">lifeform.cc</a> l.206-207 : wrapping lines	Excellent ! Code lisible et bien optimisé	8.00
<b>374657</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Bravo et beau travail! Le code s'exécute bien et respecte parfaitement les conventions. Petites remarques: faite attention à rester consistant dans le style d'indentation des switch cases. Aussi vous avez souvent beaucoup de conditions imbriquées, ce qui est assez dur à suivre, le plus grand coupable est la fonction maj_segment dans lifeform.h. Dans le futur, essayer de plus décomposer ce genre de fonction ou de réorganiser les conditions de manière à rester à 1 voir 2 niveaux d'indentation max.	8.00
<b>374686</b>	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L1] simulation.h:15,20 ; lifeform.h:30,37,42,49,77,87,102 ; ... [L2]lifeform.h:60 ; graphic.h:4 ; graphic.cc:30 ; gui.h:55 [WARNING] [P2]Simulation::lecture Simulation::sauvegarde Gui::Gui (3 fonctions au dessus de 40 lignes)	Bon code, mais attention aux fonctions trop longue et attention à ne pas indenter les mots-clés private, public et protected. L'exécution avait quelques défauts mais s'est généralement bien passé, bon travail !	6.00
<b>374966</b>	0.00		0.00		0.00		pas de rendu, confirmé à l'oral	0.00
<b>375085</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>375108</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	The code is readable and understandable. Good job! For the future: - 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 - Some constructors of your classes don't initialize certain fields	8.00
<b>375121</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	3.00	[L2]gui.cc:242,261, simulation.cc:208,269,379,384	Très bon projet, bravo	6.75

<b>375202</b>	2.00	OK	1.00	[C2] gui.h : externaliser la définition de dessine()	3.00	[P2] simulation.cc : decodage_ligne fais plus de 80 lignes ; Warning [L1] shape.cc : 27	Des petits soucis d'exécution sur certains tests mais votre projet fonctionne bien dans l'ensemble. Code bien lisible mais pensez à mettre des espaces entre les définitions de vos fonctions et méthodes	6.00
<b>375206</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] lifeform.cc: 278-283, 476-488; simulation.cc: 116-119, 125,133,138,143	Bien joué! Quelques malheureux petits problèmes lors de l'execution. Pour l'avenir pensez à plus décomposer vos grosses fonctions comme simulation::update.	7.00
<b>375214</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Petite erreur sur le comportement du corail mais sinon très bon projet	8.00
<b>375236</b>	2.00	ok	2.00	Warning : N'abuser pas des variables static dans l'implémentation.	3.00	[L1]gui.cc 48,203, <a href="#">lifeform.cc</a> 41,36,47,48,53,54,... Warning : [L2]simulation.h 73,74	Très bon code, commentaires pertinent. Bravo pour l'exécution parfaite.	7.00
<b>375353</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	beau projet sobre et efficace	8.00
<b>375361</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	4.00	Warning: Indentation pas très constante pour les constructeur. [L2]simulation.cc:184, 311, 363	Très bon projet, bravo. Faites attention aux à ne pas dépasser la limite de caractère par lignes	8.00
<b>375362</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Excellent code	8.00
<b>375364</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	warning [L1] l.241 <a href="#">simulation.cc</a> , les accolades pour le for?	Votre code est très bien structuré, lisible et vos méthodes sont claires vous respectez toutes les conventions... Bravo!	8.00
<b>375390</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Très bien	Code très lisible et bien structuré. L'exécution rencontre quelques soucis, en particulier sur les tests 45 et 46 avec création d'algues. Mise à part ça c'est un très bon projet	8.00
<b>375399</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	perfect	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	8.00
<b>375427</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] shape.cc: 26-32, 91-98; simulation.cc: 652-661, 787-792, 944-945	Bien joué! Le code s'execute parfaitement et est bien soigné. Faites tout de même attention à la classe simulation qui commence à devenir assez énorme.	7.00
<b>375454</b>	2.00	ok	2.00	Ok	3.00	[L1]:shape.cc l.13,14,26,60-62 gui.cc l.19	Très bon travail	7.00

<b>375632</b>	2.00	OK	1.00	[C2] gui.h : externaliser la définition de dessine()	3.00	[P2] simulation.cc : decodage_ligne fais plus de 80 lignes ; Warning [L1] shape.cc : 27	Des petits soucis d'exécution sur certains tests mais votre projet fonctionne bien dans l'ensemble. Code bien lisible mais pensez à mettre des espaces entre les définitions de vos fonctions et méthodes	6.00
<b>376115</b>	1.50	[A3]	2.00	ok	3.50	[L2] <a href="#">gui.cc</a> 203-208	Bon projet qui marche correctement, mais attention au bug des scavengers.	7.00
<b>376265</b>	2.00	ok	2.00	Ok	3.00	[L1]:shape.cc l.13,14,26,60-62 <a href="#">gui.cc</a> l.18	Très bon travail	7.00
<b>376501</b>	2.00	OK	2.00	OK	2.00	[L1] gui.h : 42-43 ; gui.cc : 171,173,175 ; simulation.cc : 43,489 ; lifeform.cc : 192-194,224-237,... [L2] gui.cc : 16,98,197,272,325,405 ; simulation.h : 40 ; simulation.cc : ...	Bonne exécution et bon code, bien lisible. Attention vous utilisez des tabs de 2 espaces et la convention de correction est 4 espaces, ce qui fait que vous avez beaucoup de lignes qui dépassent les 87 caractères.	6.00
<b>376698</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] shape.cc: 26-32, 91-98; simulation.cc: 652-661, 787-792, 944-945	Bien joué! Le code s'exécute parfaitement et est bien soigné. Faites tout de même attention à la classe simulation qui commence à devenir assez énorme.	7.00
<b>376735</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] lifeform.cc: 278-283, 476-488; simulation.cc: 116-119, 125,133,138,143	Bien joué! Quelques malheureux petits problèmes lors de l'exécution. Pour l'avenir pensez à plus décomposer vos grosses fonctions comme simulation::update.	7.00
<b>376800</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[P2]: 3 fonctions de plus de 40 lignes (max2) MyWindow->52 lire_sgmts->46 lire_ligne->60l	Très bon travail	7.00
<b>376866</b>	2.00	ok	2.00	Ok	2.00	[P2]: <a href="#">simulation.cc</a> update_scavenger 45lignes; update 62lignes; <a href="#">lifeform.cc</a> rotate 92 lignes, parse_lines 75 lignes	Bon travail, essayez de mettre en oeuvre le principe d'abstraction pour découper vos fonctions	6.00
<b>377004</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : indentation incorrecte dans <a href="#">projet.cc</a> graphic.h l.15-16 wrapping lines <a href="#">graphic.cc</a> l.44 et 52 wrapping lines	Bon projet, bravo ! Le code aurait pu être un peu amélioré pour atteindre une meilleure performance en terme de vitesse de simulation mais c'est OK	8.00
<b>377096</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	ok	4.00	ok	Excellent code, manque l'utilisation de argc pour vérifier le nombre d'argument	7.50
<b>377272</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1]simulation.h 76,113, <a href="#">simulation.cc</a> 39,221,225,298,... Warning : [L2] <a href="#">shape.cc</a> 210	Attention aux warning lors de la compilation. ça n'est généralement pas anodin. Bon choix de nom de fonction/méthodes (parlant). Essayez cependant de vous en tenir à une seule langue. Sinon bon travail !	7.00



<b>377774</b>	1.75	[A4] ne pas inclure graphic dans gui	2.00	Ok	4.00	OK	Bon projet, bravo pour le travail investi	7.75
<b>378145</b>	2.00	ok	2.00	Ok	2.00	[P2]: <a href="#">simulation.cc</a> update_scavenger 45lignes; update 62lignes; <a href="#">lifeform.cc</a> rotate 92 lignes, parses_lines 75 lignes	Bon travail, essayez de mettre en oeuvre le principe d'abstraction pour découper vos fonctions	6.00
378311	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L1] simulation.h:15,20 ; lifeform.h:30,37,42,49,77,87,102 ; ... [L2]lifeform.h:60 ; graphic.h:4 ; graphic.cc:30 ; gui.h:55 [WARNING] [P2]Simulation::lecture Simulation::sauvegarde Gui::Gui (3 fonctions au dessus de 40 lignes)	Bon code, mais attention aux fonctions trop longue et attention à ne pas indenter les mots-clés private, public et protected. L'execution avait quelques défauts mais s'est généralement bien passé, bon travail !	6.00
<b>378335</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	ok	4.00	ok	Excellent code, manque l'utilisation de argc pour vérifier le nombre d'argument	7.50
<b>378336</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Un super projet avec un excellent style	8.00
<b>378408</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	warning [L2] l.65, l.66 gui.h	Excellent projet, propre, bien structuré et bien modularisé. Votre code est lisible et vos méthodes assez claires. Vous respectez bien les conventions. Bravo!	8.00
<b>378490</b>	1.00	[A3] inclusion de constantes.h dans shape [A5] inclusion de constantes.h dans graphic	2.00	Ok	2.00	[L2]shape.h : l.21, 28, 37; <a href="#">gui.cc</a> : l.283-286 [L1]Le nombre d'espace de l'indentation est inconstant sur le code	L'execution est assez pénible du fait de sa lenteur et de la quantité élevée de cout. Le code n'est pas très lisible du fait du style d'indentation inconstant mais sinon le projet est bien réalisé. Attention cependant à l'indépendance des modules	5.00
<b>378517</b>	0.50	incomplet	0.50	incomplet	1.00	incomplet	code très incomplet par rapport au rendu3	2.00
<b>378523</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1]simulation.h 76,113, <a href="#">simulation.cc</a> 39,221,225,298,... Warning : [L2] <a href="#">shape.cc</a> 210	Attention aux warning lors de la compilation. ça n'est généralement pas anodin. Bon choix de nom de fonction/méthodes (parlant). Essayez cependant de vous en tenir à une seule langue. Sinon bon travail !	7.00
<b>378533</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning : [L1] shape.cc : 39-41	Execution parfaite et très bon code, très lisible. Bravo ! Essayez de garder le même style d'accolades pour vos fonctions et méthodes	8.00

<b>378614</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	3.00	[L2]gui.cc:242,261, simulation.cc:208,269,379,384	Très bon projet, bravo	6.75
<b>378660</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Good code, good execution, well done	8.00
<b>378744</b>	1.75	[A4] ne pas inclure graphic dans gui	2.00	Ok	4.00	Impeccable indentation	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	7.75
<b>378782</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[P2] Poisson::update dans lifeform.cc (44 l). Warning: [L1] gui.cc l47, [L2] l.152, l.103,lifeform.cc	Très bon code, très homogène, lisible. Pour être plus clair: tentez d'adopter les mêmes appellations que le cours (Scavenger ou Charognard). Pour raccourcir vos fonctions faites appel au principe d'abstraction.	7.00
<b>378979</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	[L1]warning: 2 styles d'accolades sont mélangés sans règle systématique	bon projet mais, warning, méfiez-vous de la facilité de fournir une référence sur un attribut private..	8.00
<b>379052</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Exécution parfaite, code clair	8.00
<b>379114</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] lifeform.cc:66-68,196-198,210-214,...	Très bon code en dehors de l'indentation qui laisse un peu à désirer. Execution quasi parfaite, excellent travail !	7.00
<b>379158</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	[L1] lifeform.h:16 [WARNING]	Excellente execution, excellent code, que dire de plus ! Très bon travail, bravo à vous deux !	8.00
<b>379194</b>	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L1] <a href="#">simulation.cc:157,162</a> ; gui.cc:36,78,109,.. [P2]Simulation::decode Simulation::lecture_ Interface::Interface (trois fonction de + de 40 lignes)	Très beau code, attention seulement au mélange de styles d'indentation/accolades. L'execution avait quelques défauts, mais très bon travail néanmoins !	6.00

<b>379270</b>	2.00	OK	2.00	OK	2.00	[P2]Simulation::decodage_corail,Simulation::dead_libre	<p>The code is well written and readable. Good job! For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Do not mix between them or between French and English</li> <li>- Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the readability</li> <li>- Use for auto loops when you don't need access to the current index</li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> <li>- Some fields of your classes are not initialized by the constructor</li> </ul>	6.00
<b>379329</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning [L1] project.cc, graphic.h 14: indentation différente; Warning [L2] graphic.h 43	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>379343</b>	1.50	[A5]:module graphic should not include "constantes.h"	2.00	ok	4.00	warning [L2]:gui.h l.71	Bon travail, votre code manque cependant parfois de lisibilité, essayez de le rendre moins dense	7.50

<b>379344</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	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 magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</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> </ul> </li> <li>- Declare the getters of your classes as const to avoid 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>- Do not use typedef for vectors</li> </ul>	8.00
<b>379375</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>379382</b>	1.00	[A3] Lifeform inclut dans shape / incomplet	0.00	[C1] Lifeform.h 109, 124, 125	1.00	incomplet et [L1] lifeform.h 28-36,121; simulation.cc 68-70, 87-97, simulation.h: 25-31 [P1] simulation.cc: lecture	Malheureusement le projet est incomplet, beaucoup de fonctionnalités manquent	2.00
<b>379386</b>	2.00	ok	2.00	ok	2.00	[L1] <a href="#">simulation.cc:157,162</a> ; gui.cc:36,78,109,... [P2]Simulation::decode Simulation::lecture_ Interface::Interface (trois fonction de + de 40 lignes)	Très beau code, attention seulement au mélange de styles d'indentation/accolades. L'execution avait quelques défauts, mais très bon travail néanmoins !	6.00
<b>379509</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	2.00	[L2]simulation.h:4 et simulation.cc:1 [P2]:simulation.cc:mouvement_coraux()	Exécution parfaite mais quelques erreurs dans l'architecture/style	5.75

<b>379550</b>	2.00	Gui ne dépend du modèle que à travers simulation: ici include lifeform.h...	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] gui.h et gui.cc mauvaise indentation 2 espaces au lieu de 4	Bon projet, code assez bien structuré et bien modularisé. Mais attention à vérifier que les indentations sont les bonnes dans tous vos modules (avec geany notamment).	7.00
<b>379654</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	3.00	[L1] <a href="#">shape.cc</a> l.15-18; 23 : surindentation <a href="#">simulation.cc</a> : 63-127; <a href="#">graphic.cc</a> : 16-35 : surindentation du switch	Le code est très peu lisible et les conditions pourraient notamment être décomposées. Bon projet sinon	7.00
<b>379659</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Warning : indentation incorrecte dans <a href="#">projet.cc</a> <a href="#">graphic.h</a> l.15-16 wrapping lines <a href="#">graphic.cc</a> l.44 et 52 wrapping lines	Bon projet, bravo ! Le code aurait pu être un peu amélioré pour atteindre une meilleure performance en terme de vitesse de simulation mais c'est OK	8.00
<b>379660</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>379664</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">simulation.cc</a> 43, 368,376,345,392,520,533,712-735,...	Bon code, on voit que certaines parties sont très condensées pour passer dans la limite des 40 caractères, essayez plus tôt de faire d'autres fonctions/méthodes. Bon travail pour l'exécution parfaite.	7.00
<b>379714</b>	2.00	OK	2.00	[Warning] setters défini dans Lifeform.h	4.00	OK	Super! Le code est bien soigné et s'exécute parfaitement, un beau bouquet final. Excellent projet ! Excellent projet ! pas de rendu, confirmé à l'oral	8.00
<b>379723</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok		8.00
<b>379734</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok		8.00
<b>379816</b>	0.00		0.00		0.00			0.00
<b>379827</b>	1.25	[A2.2] ne pas inclure <a href="#">graphic.h</a> dans <a href="#">lifeform.h</a> . [A4] ne pas inclure <a href="#">constantes.h</a> dans le gui	2.00	OK	3.00	[L1] <a href="#">gui.cc</a> : les } dans la définition de "sauvegarde" (pensez à faire plusieurs fonctions pour éviter ça) ; <a href="#">simulation.cc</a> : 76,100,111,116,148-151,162-166,... ; <a href="#">graphic.cc</a> : 17,21-23	Quelques petits soucis d'exécution même si le projet fonctionne bien dans l'ensemble. Du code parfois compliqué à lire car pas assez espacé. Attention à bien respecter la séparation des modules	6.25
<b>379847</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	Warning [L1]: <a href="#">simulation.cc</a> l.32	Excellent travail, bonne architecture et modularisation. Bon style de code	8.00

<b>379874</b>	1.75	Gui ne dépend du modèle que à travers simulation: ici include lifeform.h...	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] gui.h et <a href="#">gui.cc</a> mauvaise indentation 2 espaces au lieu de 4	Bon projet, code assez bien structuré et bien modularisé. Mais attention à vérifier que les indentations sont les bonnes dans tous vos modules (avec geany notamment).	6.75
<b>379882</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Très bien	Très bon projet, quelques petits détails d'exécution à régler. Code très lisible, Bravo!	8.00
<b>379889</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	0.00	[L2] Partout [P2]gui.cc:MyEvent(), entity_num(), lifeform.cc:errorCoraux(), ajouteAge(), collision_alg(),...	Des fonctionnalités pas implémentées, pas d'effort au niveau du style.	4.00
<b>379895</b>	1.50	[A5] graphic doit être indépendant et ne peut qu'inclure GTKmm. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	2.00	[L1] simulation.cc:69-70,284,660 ; <a href="#">gui.cc:164</a> ; <a href="#">shape.cc:126,142,146,198</a> [P2]Interface::Interface	Très bon code, mais attention à l'architecture, l'indentation et à la fonction trop longue. L'exécution est quasi parfaite, très bon travail !	5.50
<b>379911</b>	1.50	[A3]:module "constantes.h" must not be included in shape.h	2.00	ok	3.00	[L1]: simulation.h l.16,26; shape.h l.26,37,46,54,61,65; lifeform.h l.19,28,36,44,66,87,104; gui.h l.35-37,40-43	Très bon travail, bonne architecture	6.50
<b>379915</b>	2.00	ok	1.00	[C1] <a href="#">simulation.cc</a> , variable "current_epsilon"	0.00	[L1] <a href="#">projet.cc</a> 23,24,26, <a href="#">simulation.cc</a> 132,146,... [L2] <a href="#">simulation.cc</a> 45,395,401,932,932,... [P2]Simulation::line_extraction, Simulation::sca_eating, Simulation::print_s, Simulation::check_collision	Code non fonctionnel en bonne partie, Erreurs de style. Apprenez de vos erreurs et vous deviendrez de bons programmeurs car il y a un bon fond.	3.00
<b>379988</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Exécution parfaite, code clair	8.00
<b>379991</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning [L1] projet.cc, graphic.h 14: indentation différente; Warning [L2] graphic.h 43	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>380052</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[L1] methode update_segment: mauvaise indentation de l.127 à 142. et l.129 dans shape.cc	Très bon projet, très bien modularisé et respectant bien tous les principes. Votre code est très clair. Bravo!	7.00

<b>380080</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	Bravo et beau travail! Le code s'exécute bien et respecte parfaitement les conventions. Petites remarques: faite attention à rester consistant dans le style d'indentation des switch cases. Aussi vous avez souvent beaucoup de conditions imbriquées, ce qui est assez dur à suivre, le plus grand coupable est la fonction maj_segment dans lifeform.h. Dans le futur, essayer de plus décomposer ce genre de fonction ou de réorganiser les conditions de manière à rester à 1 voir 2 niveaux d'indentation max.	8.00
<b>380082</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	Ok	Excellent projet, propre et bien modularisé. Votre code est lisible et vos méthodes assez claires. Vous respectez bien les conventions. Bravo!	8.00
<b>380090</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L2] simulation.h 92-97, simulation.cc 783,823, etc.	Exécution presque parfaite, sauf les scavengers qui se téléportent, code clair mais attention aux lignes trop longues	7.00
<b>380097</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Un super projet avec un excellent style	8.00
<b>380105</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Bon travail	8.00
<b>380137</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L2] simulation.h 92-97, simulation.cc 783,823, etc.	Exécution presque parfaite, sauf les scavengers qui se téléportent, code clair mais attention aux lignes trop longues	7.00
<b>380154</b>	1.50	[A5]:module graphic should not include "constantes.h"	2.00	ok	3.00	[P2]: 3 fonctions de plus de 40 lignes (max2) Myevent->54;decodage_ligne->76;check_coral->44	Très bon travail, essayez de découper d'avantage vos fonctions	6.50
<b>380200</b>	2.00	OK	0.00	[C1] gui.h keyb_driven_state, checkbutton_seaweed	1.00	[L2] lifeform.cc : 261,450,451,465 [P2] gui.cc: MyEvent::MyEvent; simulation.cc: read_contain_invalid_data [warning] [L1] gui.cc: 35-51	Bon travail! Le code s'exécute bien! A l'avenir décomposez plus votre code, certaines fonctions comme read_contain_invalid_data sont assez opaques et mériteraient un peu d'amour. Aussi les pour les fonction comme collision et is_invalid vous pourriez renvoyer les différentes conditions séparé par un or pour éviter les if (condition) {return true}	3.00
<b>380211</b>	1.50	[A2.1] simulation.h included in graphic	2.00	ok	4.00	ok	Très bon projet, code très bien documenté et très propre, attention au collisions des coraux	7.50
<b>380226</b>	1.75	[A4] ne pas inclure constantes dans gui	2.00	Ok	4.00	Ok	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	7.75
<b>380234</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[L1] <a href="#">lifeform.cc:21,25,30,35,41,345</a> ; <a href="#">shape.cc:32</a>	Excellente execution et très bon code. Attention seulement au mélange de styles d'indentation/accolades qui vous a fait perdre un point. Un grand bravo !	7.00

<b>380279</b>	2.00	ok	1.00	[C1] <a href="#">simulation.cc</a> , variable "current_epsilon"	0.00	[L1] <a href="#">projet.cc</a> 23,24,26, <a href="#">simulation.cc</a> 132,146,... [L2] <a href="#">simulation.cc</a> 45,395,401,932,932,.... [P2]Simulation::line_extraction,Simulation::sca_eating, Simulation::print_s,Simulation::check_collision	Code non fonctionnel en bonne partie, Erreurs de style. Apprenez de vos erreurs et vous deviendrez de bons programmeurs car il y a un bon fond.	3.00
<b>380349</b>	1.50	Il ne faut pas inclure des modules du modèle dans shape.h: ici message.h	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	0.00	[L1] lecture dans simulation.cc, constructeur de segment, constructeurs de lifeform...[L2] aucun respect, [P2] lecture dans simulation.cc (96 l), constructeur de MyWindow (l 90).	Votre code est bien modularisé et il fonctionne. Mais vous avez du mal à respecter les conventions qui rendent la lecture de celui-ci difficile. La majorité de vos constructeurs sont mal indentés: attention on indente pas en fonction de la parenthèse des paramètres... Aussi vérifier le dépassement des 87 caractères et la longueur de vos fonctions (utilisez le principe d'abstraction)...	3.50
<b>380459</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	ok	Bon travail	8.00
<b>380517</b>	2.00	Warning: constantes.h et lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o	2.00	OK	4.00	OK	Très bon projet, bravo	8.00
<b>380538</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning [L1] lifeform.cc 307-310, gui.cc 194; Warning [L2] lifeform.h 37	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>380606</b>	1.00	[A3]constantes.h dans shape.h et dans le module graphic ; SVP pas de sous-répertoire	2.00	gros warning [C2]: l'externalisation des méthodes est aussi valable pour les struct;	3.00	[L2]simulation.h: 64,lifeform.h:45,88;gui.cc:121-126,...	Bon travail ; attention à l'architecture et au style (lignes trop longues).	6.00



<b>380610</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	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 magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</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>- 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> </ul>	8.00
<b>380642</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	[L1] l.241, les accolades pour le for?	Votre code est très bien structuré, lisible et vos méthodes sont claires vous respectez toutes les conventions... Bravo!	8.00
<b>380661</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	perfect	Bravo pour ce projet très bien implementé, code impeccable, tout marche	8.00
<b>380664</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00		The code is well written and readeable. Good job! For the future: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>-Do not mix between them or between French and English</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>- Declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> <li>- Some fields of your classes are not initialized by the constructor</li> </ul>	8.00
<b>380673</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] projet.cc : 28,29,38 ; gui.cc : 227 ; lifeform.cc : 70, 292-299,442,443 ; shape.cc : 158	Très bon projet, bravo !	7.00
<b>380682</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	OK	The is very well written, readeable and organized. Continue like this!	8.00

<b>380756</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendances de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	3.00	[P2]lifeform.cc:eat(), simulation.cc:parse_corail(), update_savenger()	Bon projet, bravo	6.75
<b>380773</b>	1.50	[A3]constantes.h dans shape.h	2.00	ok	3.00	warning double indentation <a href="#">simulation.cc:83-86</a> ; <a href="#">[L2]shape.cc:63-67,71-74,160-161,etc...</a>	bon projet; attention au style des constructeurs: il manque systématiquement un décalage d'alignement pour la liste d'initialisation.	6.50
<b>380788</b>	2.00	Ok	2.00	ok	3.00	[L1]:lifeform.h l.20,34,41,51,57,116,132,160 public/private must be indented	Très bon travail, bon style de code	7.00
<b>380883</b>	1.25	[A3], [A4] presque tout les modules sont inclus dans gui	2.00	ok	3.50	[L2] <a href="#">simulation.cc</a> 89-107	Projet très bien réussi, bravo. mais attention au start qui bug.	6.75
<b>380931</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	3.00	[L1] <a href="#">shape.cc</a> l.15-18; 23 : surindentation <a href="#">simulation.cc</a> : 63-127; <a href="#">graphic.cc</a> : 16-35 : surindentation du switch	Le code est très peu lisible et les conditions pourrait notamment être décomposées. Bon projet sinon	7.00
<b>380963</b>	1.00	[A3]constantes.h dans shape.h et dans le module graphic ; SVP pas de sous-répertoire	2.00	gros warning [C2]: l'externalisation des méthodes est aussi valable pour les struct;	3.00	[L2]simulation.h: 64,lifeform.h:45,88;gui.cc:121-126,...	Bon travail ; attention à l'architecture et au style (lignes trop longues).	6.00
<b>380988</b>	1.75	Ne pas inclure lifeform dans le gui	1.00	[C2] Externaliser les constructeurs qui ne tiennent pas sur une ligne dans lifeform.h	3.00	[L1] gui.cc : 288 ; simulation.cc : 490-493,707 ; shape.cc : 232 ; Warning [L2] gui.cc : 363	Bonne exécution et bon code dans l'ensemble, même si parfois un peu difficile à lire avec peu d'espaces, des appels de fonctions assez longs, ...	5.75
<b>381001</b>	1.50	[A5]:module graphic should not include "constantes.h"	2.00	ok	4.00	warning [L2]:gui.h l.72	Bon travail, votre code manque cependant parfois de lisibilité, essayez de le rendre moins dense	7.50
<b>381013</b>	2.00	OK	2.00	OK	3.00	[L1] projet.cc : 28,29,38 ; gui.cc : 227 ; lifeform.cc : 70, 292-299,442,443 ; shape.cc : 158	Très bon projet, bravo !	7.00
<b>381098</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	warning [L2] l.65, l.66 gui.h	Excellent projet, propre, bien structuré et bien modularisé. Votre code est lisible et vos méthodes assez claires. Vous respectez bien les conventions. Bravo!	8.00

<b>381128</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Très bon projet, les dessins alourdissent un peu les commentaires à vrai dire et ces informations ont plus leur place dans le rapport	8.00
<b>381136</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	Warning [L1]:simulation.cc l.33	Excellent travail, bonne architecture et modularisation. Bon style de code	8.00
<b>381157</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[P2] repro_segment dans simulation.cc (101 l)	Bon projet, code assez bien structuré et bien modularisé et clair. Mais attention à la longueur de vos fonctions: pensez à utiliser le principe d'abstraction pour les réduire.	7.00
<b>381162</b>	2.00	Ok	2.00	Ok	4.00	Ok	Excellent projet, bravo pour ce beau travail.	8.00
<b>381171</b>	1.75	Warning lifeform.h inclus dans les dépendences de gui.o. [A4] constantes.h inclus dans gui.cc	2.00	OK	3.00	[P2]lifeform.cc:eat(), simulation.cc:parse_corail(), update_savenger()	Bon projet, bravo	6.75
<b>381175</b>	2.00	OK	1.00	[C1]simulation.cc random engine is global and non-static	4.00	OK	The code is very convoluted, but good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) -Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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 - Some fields of your classes are not initialized	7.00
<b>381229</b>	1.50	[A1] pas de vérification d'argc	2.00	OK	4.00	Warning [L2] gui.cc 68	Exécution parfaite, code clair	7.50
<b>381243</b>	1.50	[A2.1] simulation.h included in graphic	2.00	ok	4.00	ok	Très bon projet, code très bien documenté et très propre, attention au collisions des coraux	7.50

<b>381357</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	4.00	Ok	Excellent projet, propre et bien modularisé. Votre code est lisible et vos méthodes assez claires. Vous respectez bien les conventions. Bravo!	8.00
<b>381391</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00	Warning [L1] lifeform.cc 307-310, gui.cc 194; Warning [L2] lifeform.h 37	Exécution presque parfaite, code clair	8.00
<b>381393</b>	1.25	[A2.2] ne pas inclure graphic.h dans lifeform. [A4] ne pas inclure constantes.h dans le gui	2.00	OK	3.00	[L1] gui.cc : les } dans la définition de "sauvegarde" (pensez à faire plusieurs fonctions pour éviter ça) ; simulation.cc : 76,100,111,116,148-151,162-166,... ; graphic.cc : 17,21-23	Quelques petits soucis d'exécution même si le projet fonctionne bien dans l'ensemble. Du code parfois compliqué à lire car pas assez espacé. Attention à bien respecter la séparation des modules	6.25
<b>381402</b>	2.00	OK	1.00	[C2]shape.h==	3.00	[L2]simulation.cc25,40; <a href="#">lifeform.cc</a> 160, 161	The code is a little bit convoluted, but good modularity. For the future: - Do not use magic numbers - Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..) -Try to name your variables and functions with better names (do not use abbreviations) - Use for auto loops when you don't need access to the current index - Declare the getters of your classes as const to avoid errors - Even if it is allowed, do not use multiple if-else without brackets, because it lowers the lisibility - 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	6.00
<b>381646</b>	2.00	ok	2.00	ok	4.00	warning: séparer la déclaration de la définition de subArray dans entit.cpp; [L1]entite.cpp:434;	bon projet mais, warning, méfiez-vous de la facilité de fournir une référence sur un attribut private...	8.00
<b>381765</b>	2.00	OK	0.00	[C1] shape.h: 21,26,32,...	4.00	warning [L2] lifeform.cc: 525-526; simulation.cc 513	Super! Le code est bien soigné et s'exécute parfaitement, une belle perf. Attention à votre manière d'éviter les lignes trop grande (warning L2)	6.00
<b>381793</b>	2.00	ok	2.00	ok	3.00	[P2] <a href="#">gui.cc</a> , constructeur widgets	Bel effort dans le wrapping des longues instructions. Attention à rester consistant dans le choix du style d'indentation. (indentez les "if" et les "for" de la même manière). Sinon, bon travail !	7.00

<b>381905</b>	2.00	OK	2.00	OK	4.00		<p>The code is well written and readable. Good job! For the future:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not use magic numbers</li> <li>- Pay attention to implicit and narrowing conversion (double to int, bool to int..)</li> <li>- Do not mix between them or between French and English</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>- Declare the getters of your classes as const to avoid errors</li> <li>- Some fields of your classes are not initialized by the constructor</li> </ul>	8.00
<b>381925</b>	2.00	Très bien!	2.00	Les interfaces sont très bien implémentées.	3.00	[P2] Poisson::update dans lifeform.cc (44 l). Warning: [L1] gui.cc l47, [L2] l.152, l.103,lifeform.cc	Très bon code, très homogène, lisible. Pour être plus clair: tentez d'adopter les mêmes appellations que le cours (Scavenger ou Charognard). Pour raccourcir vos fonctions faites appel au principe d'abstraction.	7.00
<b>381964</b>	1.00	[A3] shape ne peut que include graphic. Mauvais includes: constantes.h [A5] graphic doit être indépendant et ne peut qu'inclure GTKmm. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	4.00	[L1] simulation.cc:449,457 ; <a href="#">projet.cc:10</a> [WARNING]	Execution parfaite et code quasi impeccable en dehors de quelques violations de l'architecture. Excellent travail, bravo !	7.00
<b>381993</b>	1.00	[A3] Lifeform inclut dans shape / incomplet	0.00	[C1] Lifeform.h 109, 124, 125	1.00	incomplet et [L1] lifeform.h 28-36,121; simulation.cc 68-70, 87-97, simulation.h: 25-31 [P1] simulation.cc: lecture	Malheureusement le projet est incomplet, beaucoup de fonctionnalités manquent	2.00
<b>382029</b>	1.50	[A5] graphic doit être indépendant et ne peut qu'inclure GTKmm. Mauvais includes: constantes.h	2.00	ok	2.00	[L1] simulation.cc:69-70,284,660 ; <a href="#">gui.cc:164</a> ; <a href="#">shape.cc:126,142,146,198</a> [P2]Interface::Interface	Très bon code, mais attention à l'architecture, l'indentation et à la fonction trop longue. L'execution est quasi parfaite, très bon travail !	5.50