



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

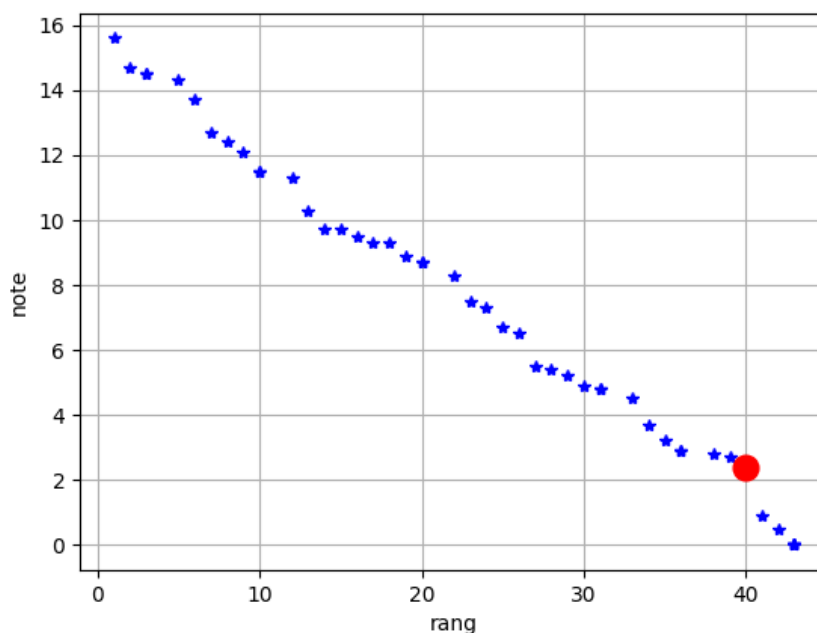
ABIJURU : 2.4/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 4.5
- note globale sur 20 : 2.4
- rang : 40
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.5/1.0
	Total : Q6	1.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

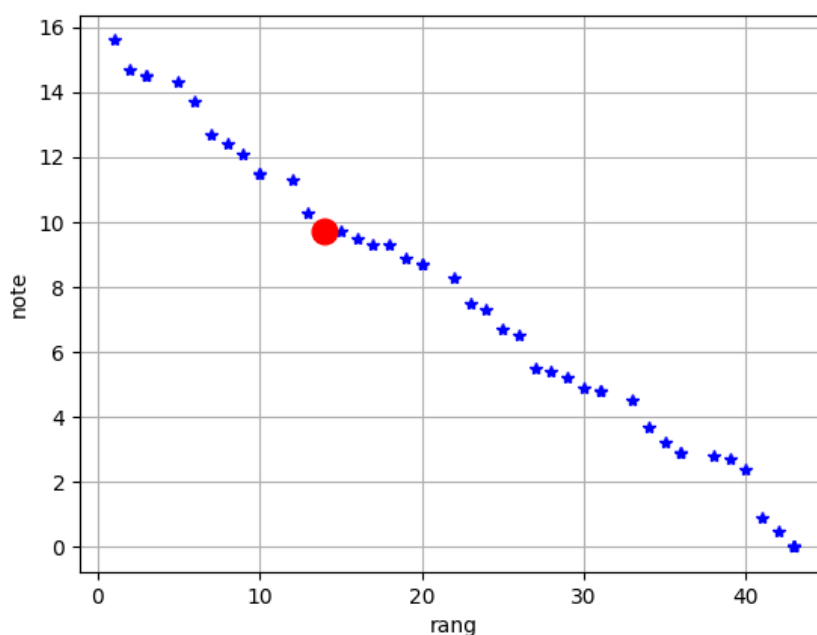
ADAMCZAK : 9.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 18.1
- note globale sur 20 : 9.7
- rang : 14
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	3.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	4.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.6/3.0
	Total : Q7	0.6/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.5/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	2.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

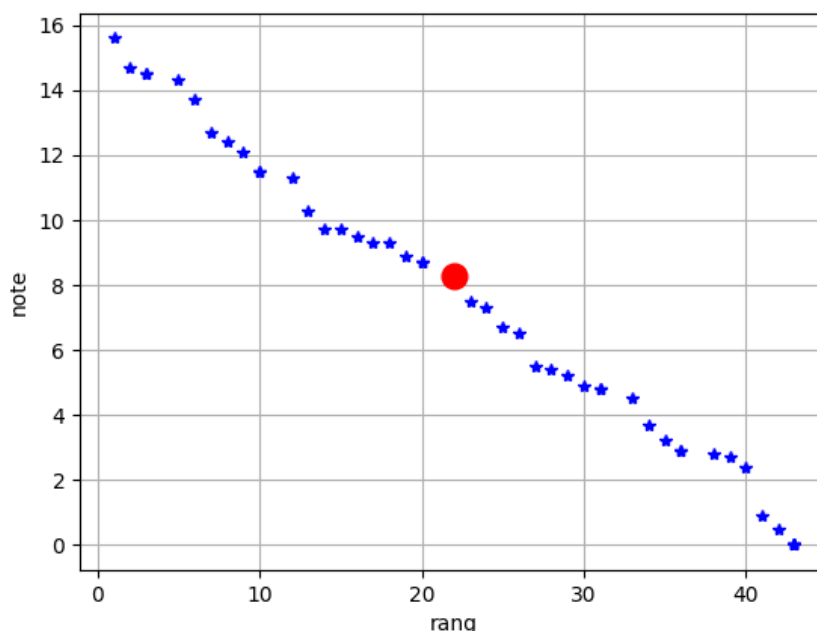
AMOROS-BESSEDE : 8.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 15.4
- note globale sur 20 : 8.3
- rang : 22
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.2/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.4/2.0
	Total : Q3	0.4/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.5/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

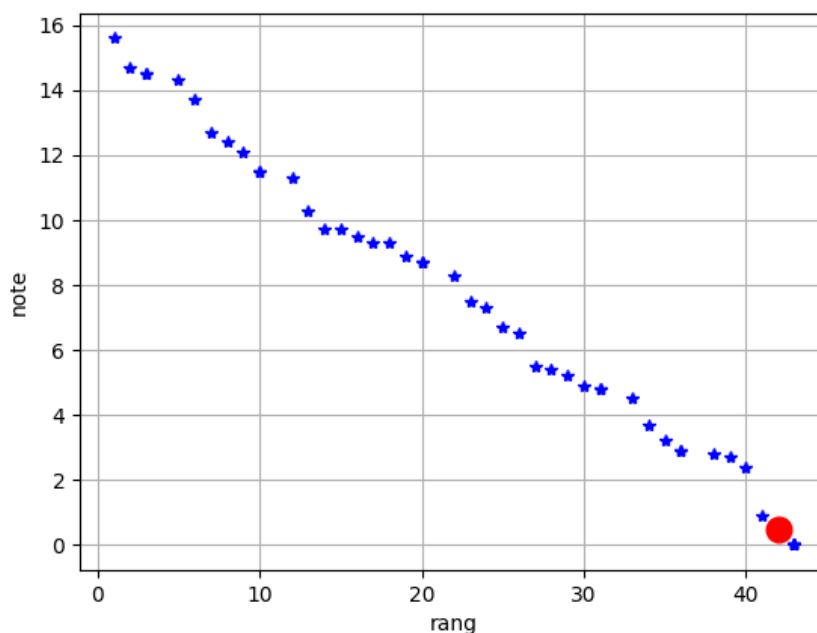
BADAoui : 0.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 1.0
- note globale sur 20 : 0.5
- rang : 42
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

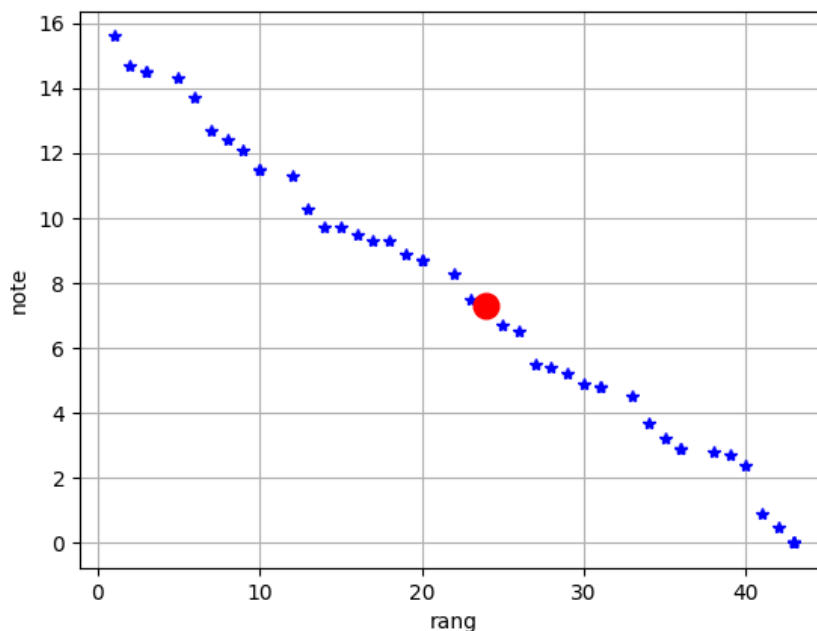
BESSET : 7.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 13.5
- note globale sur 20 : 7.3
- rang : 24
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.2/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.2/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.6/3.0
	Total : Q7	0.6/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.5/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.75/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	1.75/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

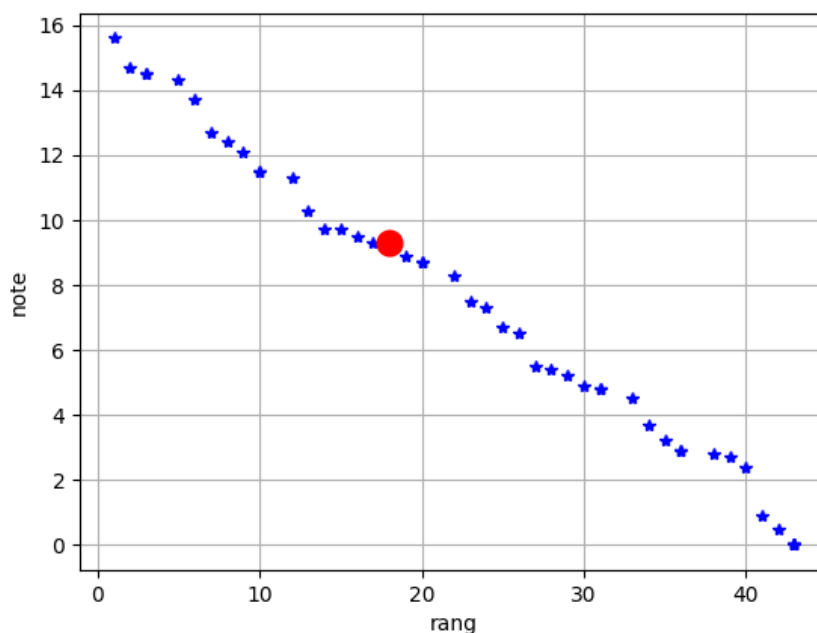
BESSON : 9.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 17.3
- note globale sur 20 : 9.3
- rang : 18
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.8/2.0
	Total : Q1	0.8/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	4.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	1.0/2.0
	Gain en %	0.5/1.0
	Total : Q8	1.5/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

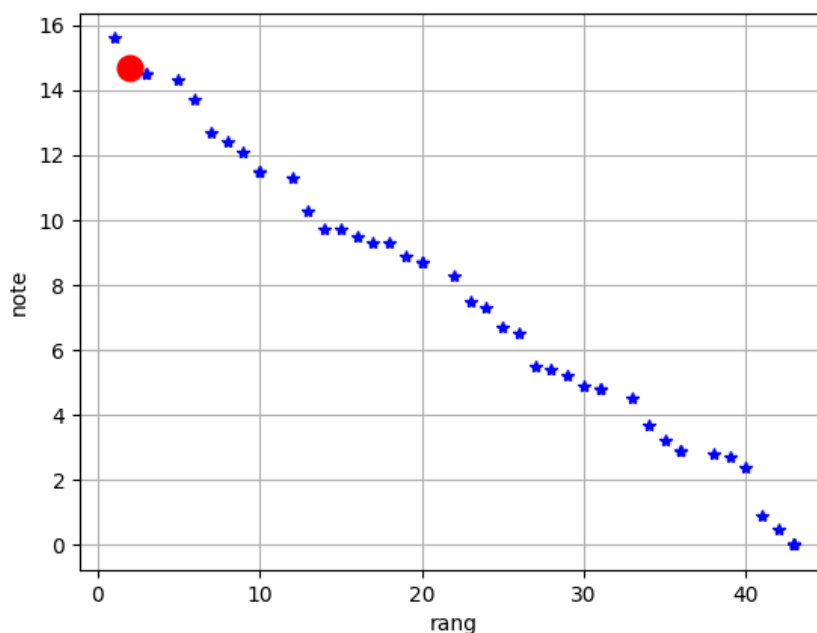
BONY : 14.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 27.3
- note globale sur 20 : 14.7
- rang : 2
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	3.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	5.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	2.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	6.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	3.0/3.0
	Total : Q7	3.0/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

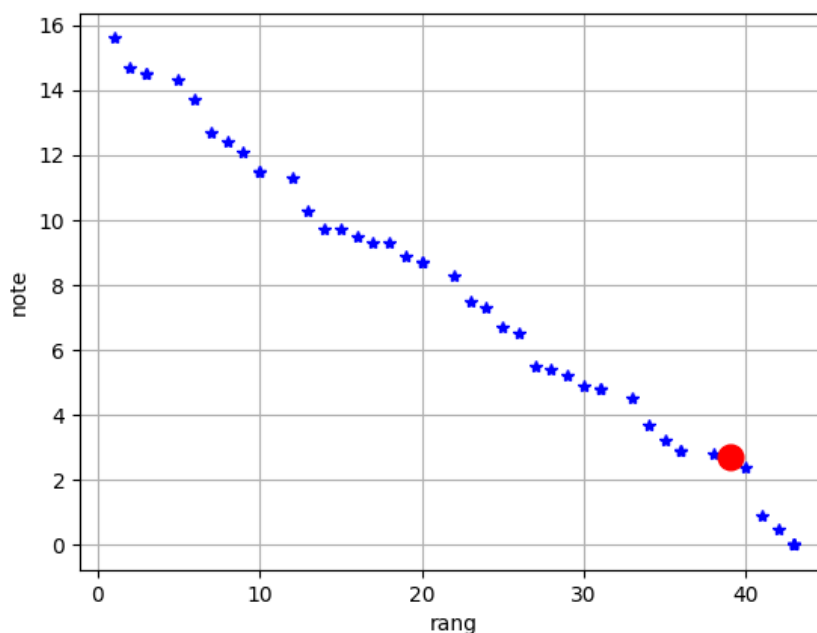
BROCARD : 2.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 5.0
- note globale sur 20 : 2.7
- rang : 39
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.5/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

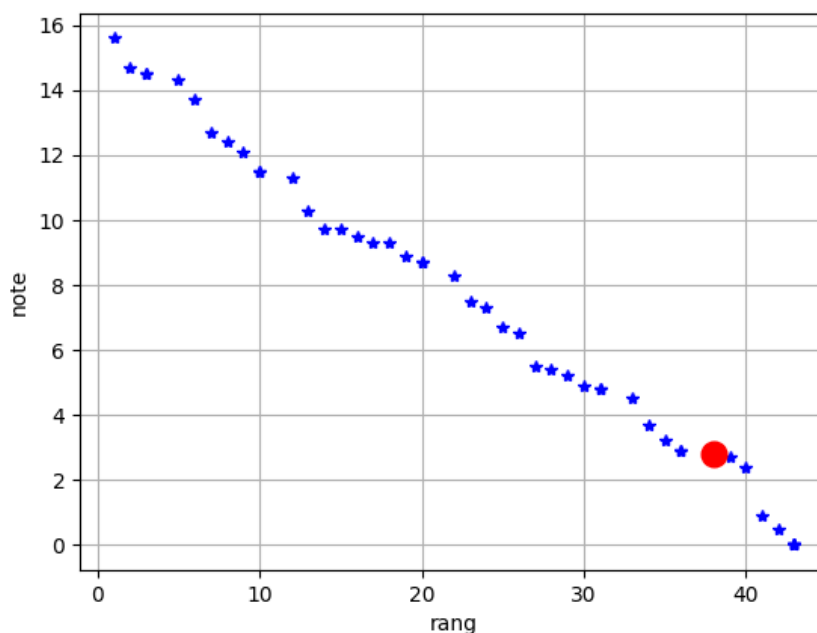
BULUT : 2.8/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 5.3
- note globale sur 20 : 2.8
- rang : 38
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.5/1.0
	Quantité en mémoire	0.8/1.0
	Total : Q2	2.29/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

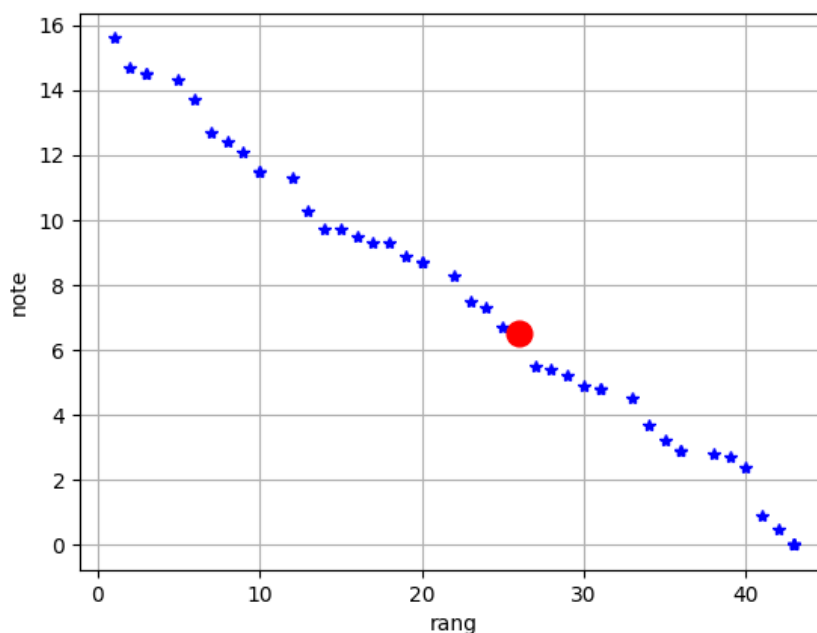
CHAMBRAGNE : 6.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 12.2
- note globale sur 20 : 6.5
- rang : 26
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	2.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.4/3.0
	Total : Q7	2.4/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.8/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	2.8/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.5/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

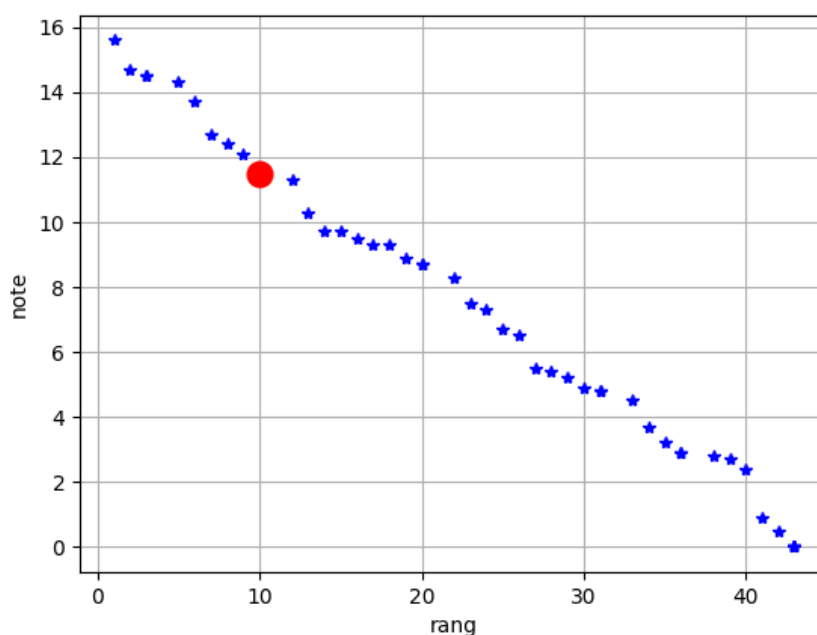
CHAMPIN : 11.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 21.3
- note globale sur 20 : 11.5
- rang : 10
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	1.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	5.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

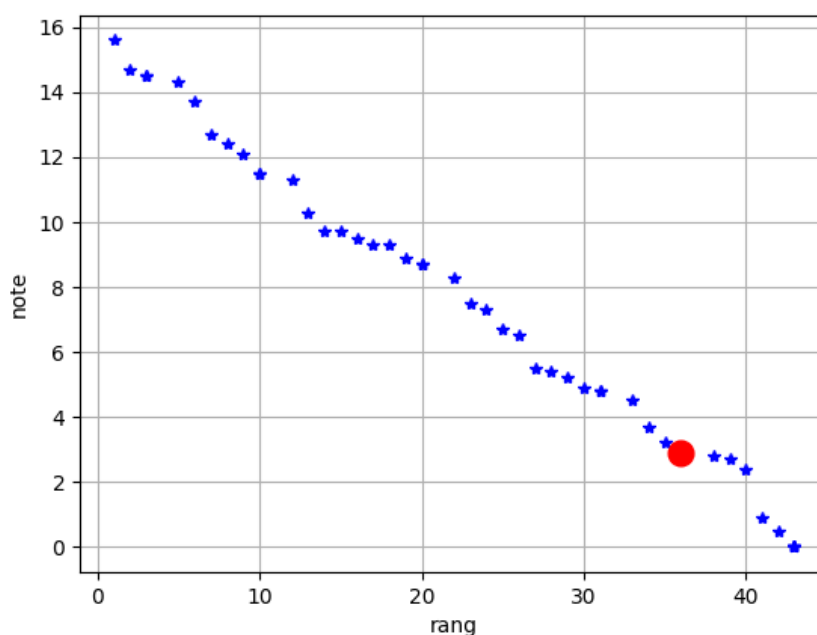
CHANTRE : 2.9/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 5.5
- note globale sur 20 : 2.9
- rang : 36
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	2.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

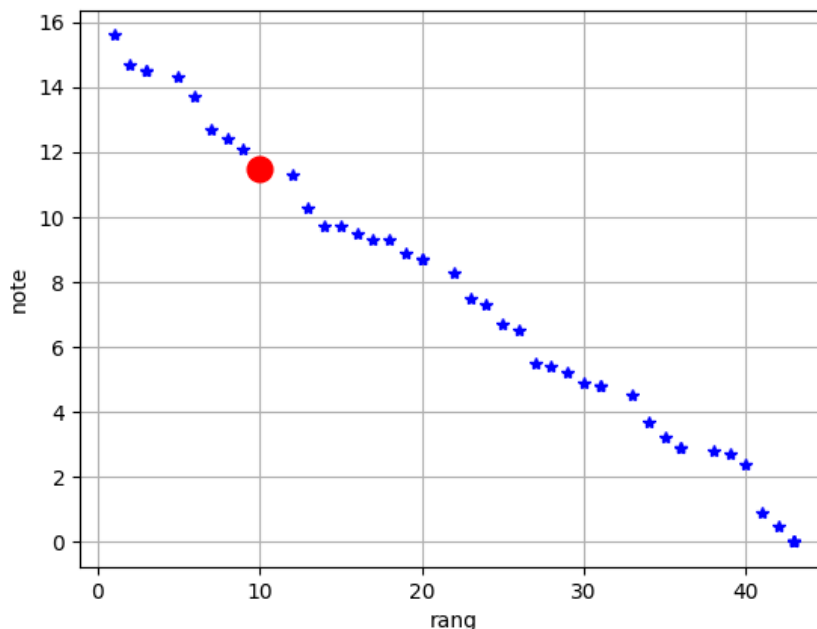
CRANCÉE : 11.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 21.3
- note globale sur 20 : 11.5
- rang : 10
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.5/1.0
	Total : Q2	1.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	2.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.799/3.0
	Total : Q7	1.79/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.5/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

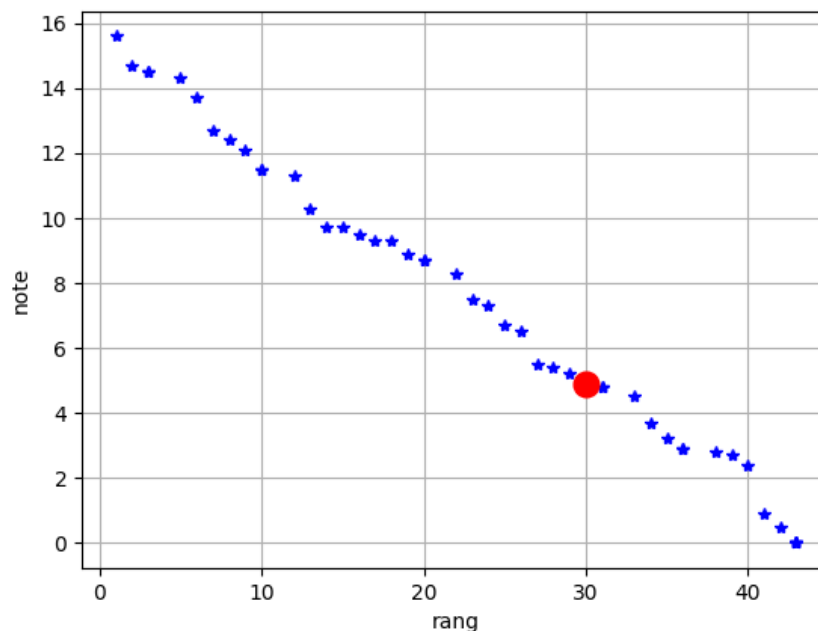
DIGONNET : 4.9/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 9.1
- note globale sur 20 : 4.9
- rang : 30
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.6/3.0
	Total : Q7	0.6/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

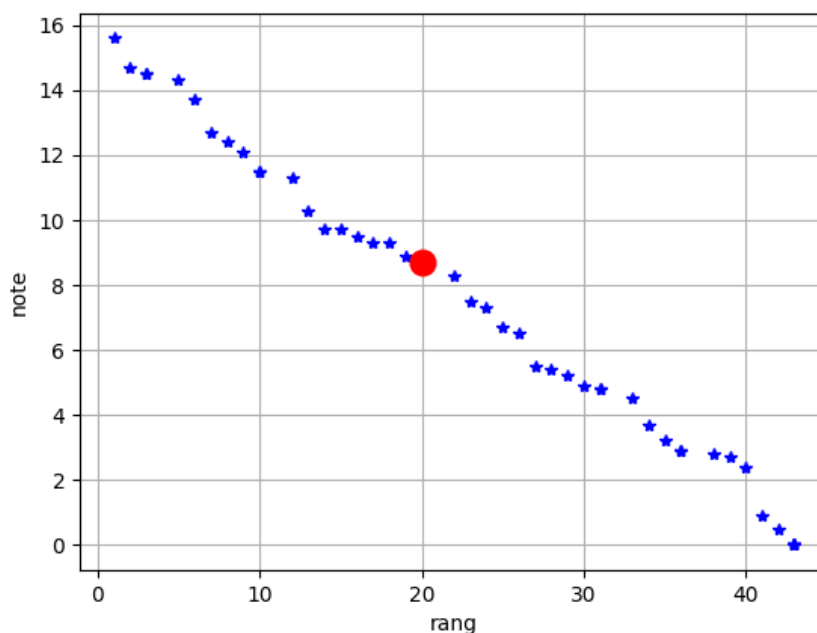
DRAGHIA : 8.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 16.2
- note globale sur 20 : 8.7
- rang : 20
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	1.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.5/1.0
	Total : Q2	1.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	2.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.7/3.0
	Total : Q7	2.7/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

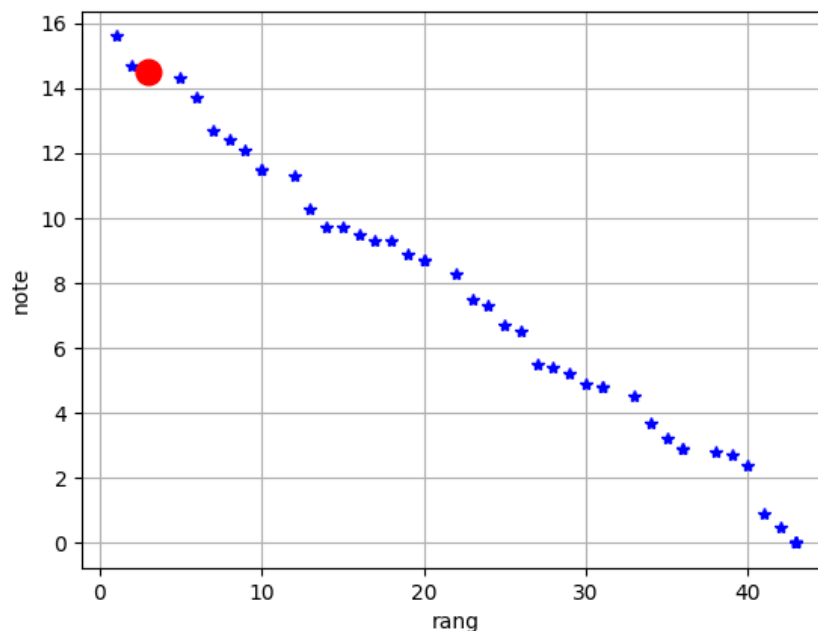
DUCRUET : 14.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 27.0
- note globale sur 20 : 14.5
- rang : 3
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.5/1.0
	Quantité en mémoire	0.5/1.0
	Total : Q2	2.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	3.0/3.0
	Total : Q7	3.0/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

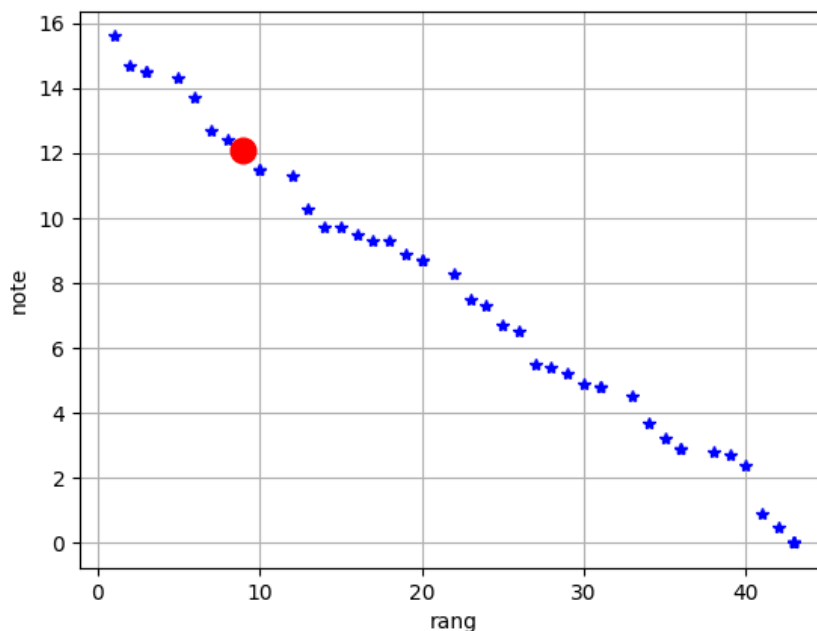
DUGAS : 12.1/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 22.5
- note globale sur 20 : 12.1
- rang : 9
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.5/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	2.29/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	2.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.7/3.0
	Total : Q7	2.7/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	0.5/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	2.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

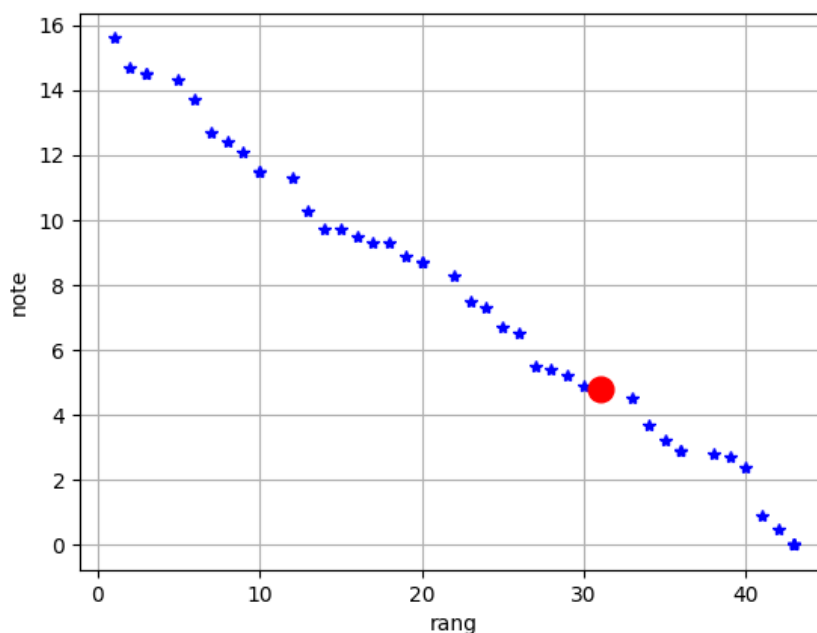
DUONG : 4.8/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 9.0
- note globale sur 20 : 4.8
- rang : 31
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

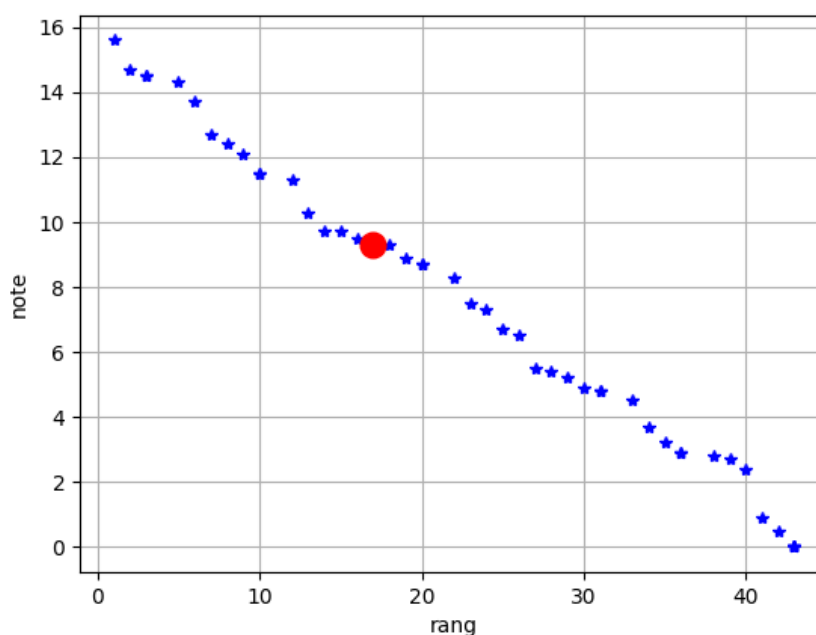
FALCONE : 9.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 17.3
- note globale sur 20 : 9.3
- rang : 17
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	3.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	4.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	1.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	5.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.099/3.0
	Total : Q7	2.09/3.0
Q8	Taille de fichier	1.0/2.0
	Gain en %	0.25/1.0
	Total : Q8	1.25/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entete	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

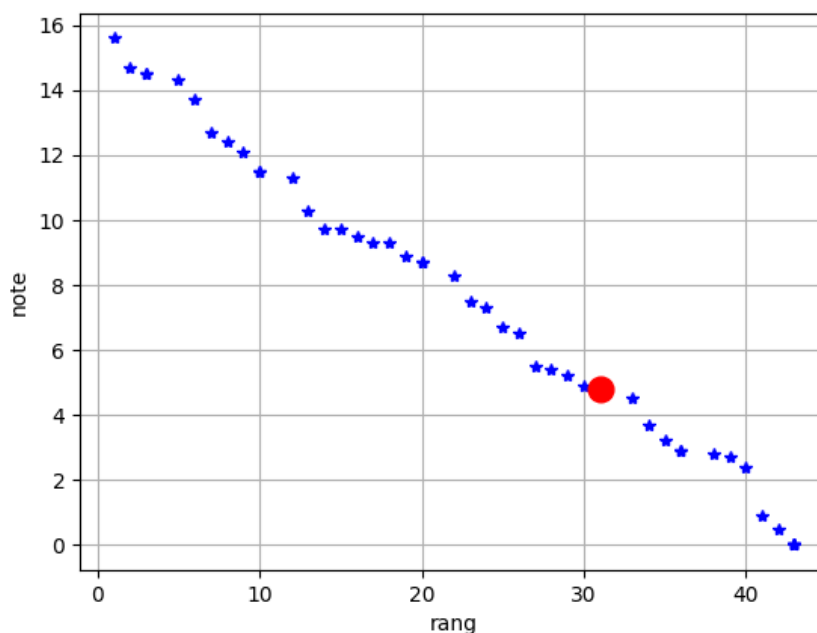
FERRATON : 4.8/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 9.0
- note globale sur 20 : 4.8
- rang : 31
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	2.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	1.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

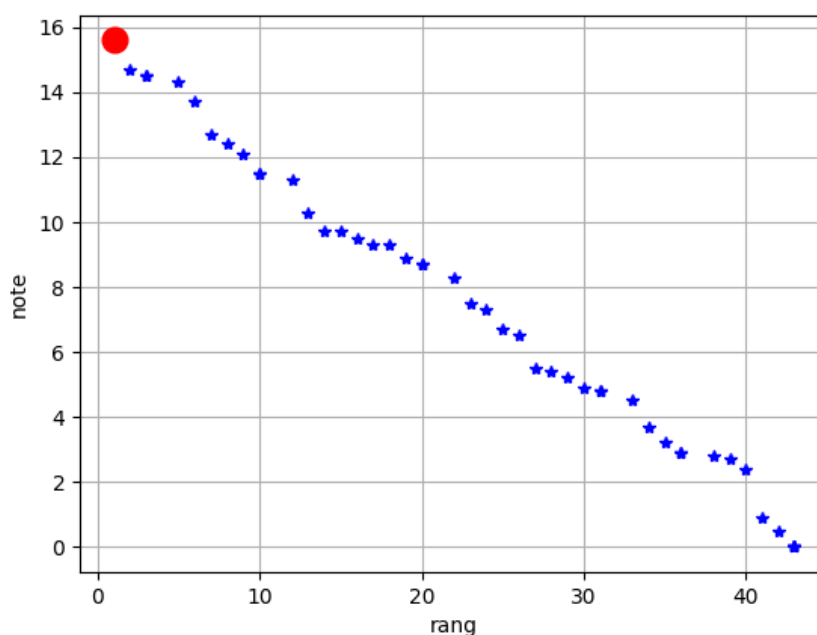
FRENOT : 15.6/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 29.0
- note globale sur 20 : 15.6
- rang : 1
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	1.0/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	2.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.5/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	2.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	6.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.5/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

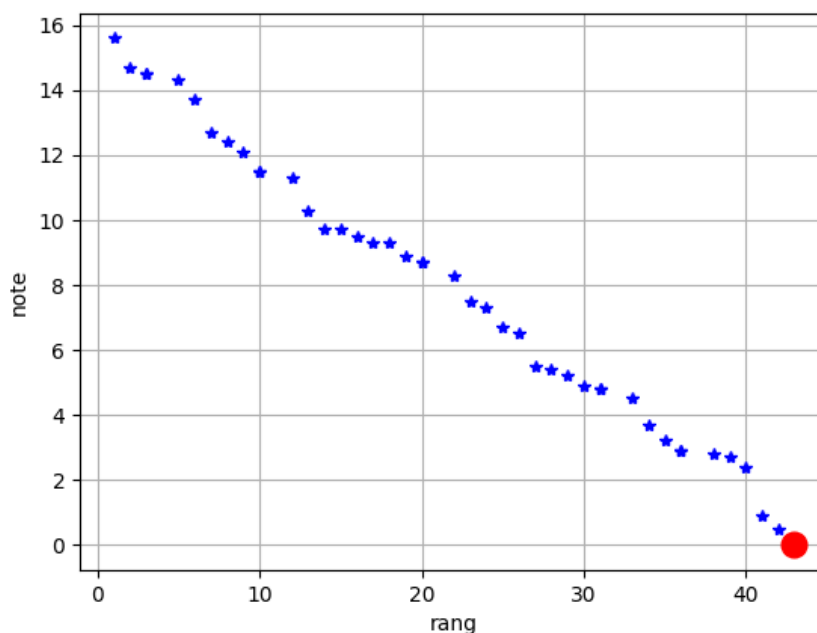
GEX : 0.0/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 0.0
- note globale sur 20 : 0.0
- rang : 43
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

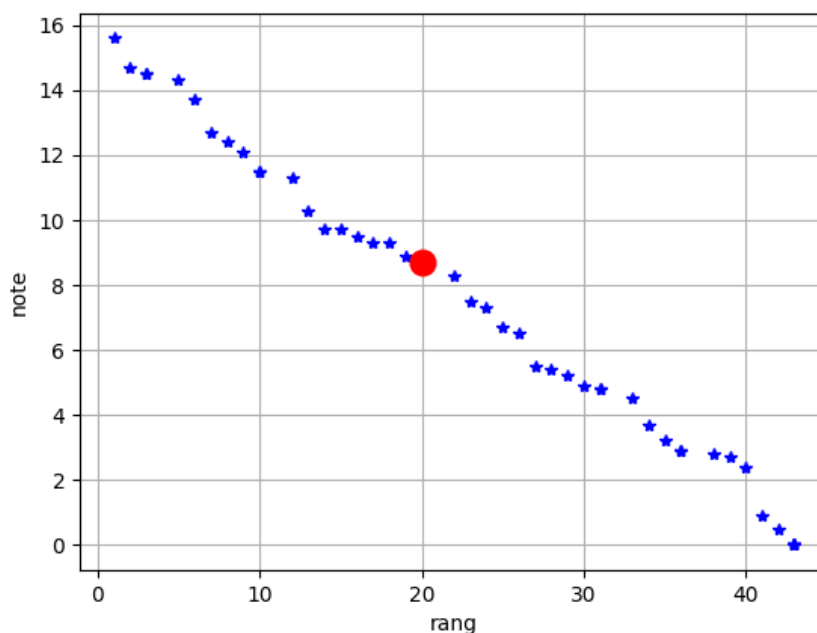
GIL : 8.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 16.2
- note globale sur 20 : 8.7
- rang : 20
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	1.2/2.0
	Total : Q1	1.2/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	1.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.5/1.0
	Total : Q4	0.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.5/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	0.5/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	2.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

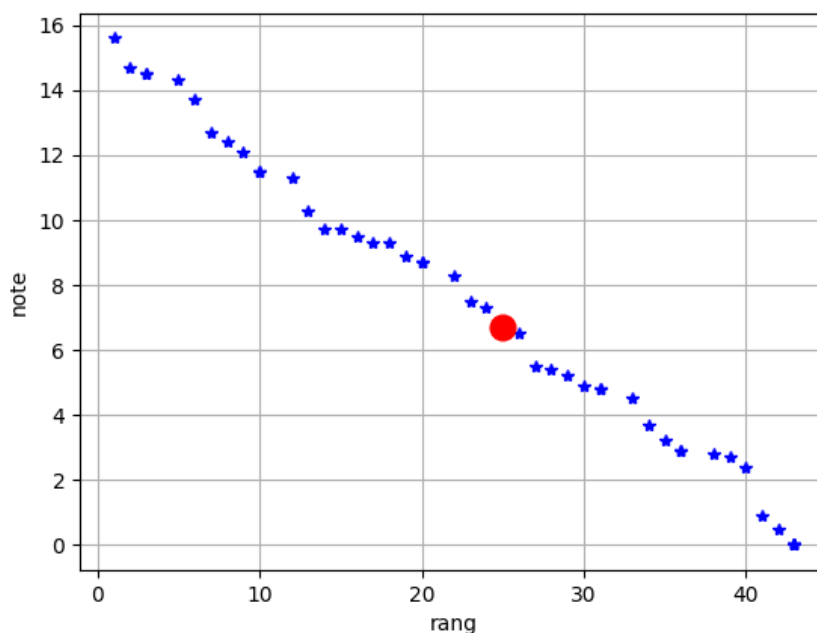
HAUDRECHY : 6.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 12.4
- note globale sur 20 : 6.7
- rang : 25
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.899/3.0
	Total : Q7	0.89/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

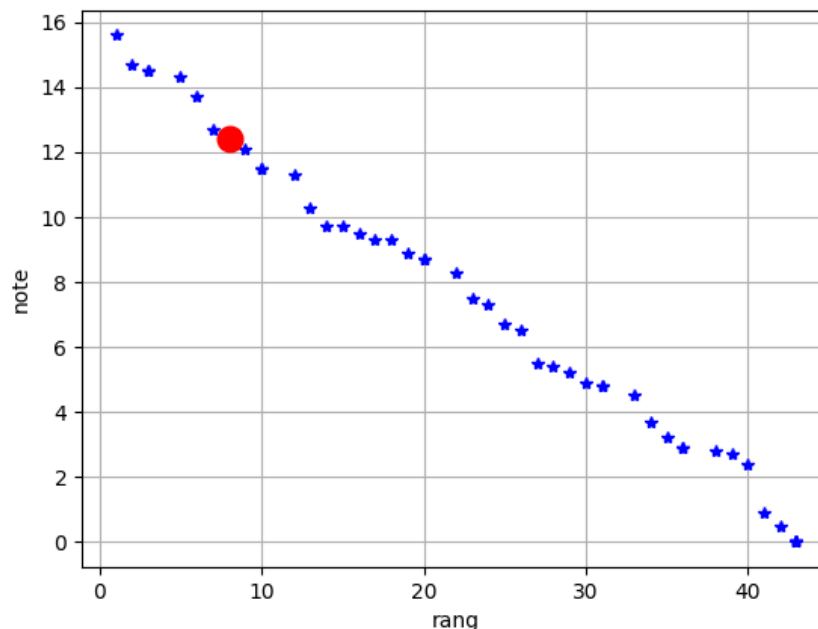
HECQUET : 12.4/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 23.0
- note globale sur 20 : 12.4
- rang : 8
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.5/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	2.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	1.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	5.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	0.5/1.0
	Total : Q8	2.5/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	2.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

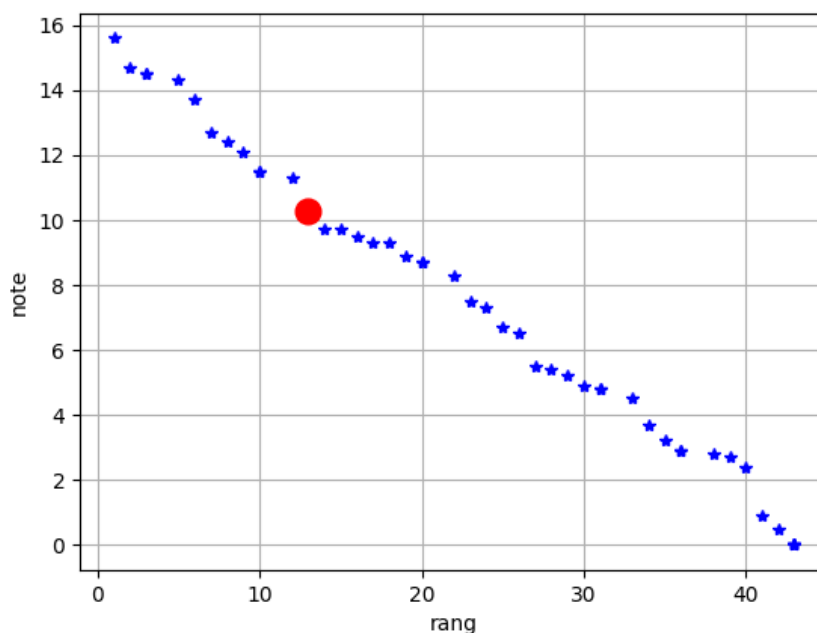
HUYNH : 10.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 19.1
- note globale sur 20 : 10.3
- rang : 13
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.4/2.0
	Total : Q3	0.4/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	4.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.25/3.0
	Total : Q7	2.25/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

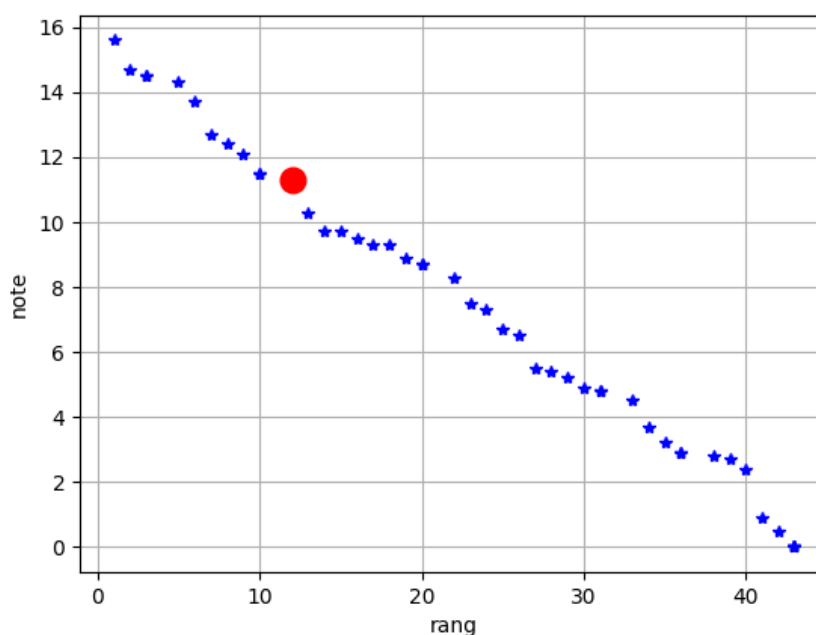
KALMAR : 11.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 20.9
- note globale sur 20 : 11.3
- rang : 12
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.4/2.0
	Total : Q3	0.4/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	3.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	3.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	2.25/3.0
	Total : Q7	2.25/3.0
Q8	Taille de fichier	1.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	1.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.5/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.5/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	0.5/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	2.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

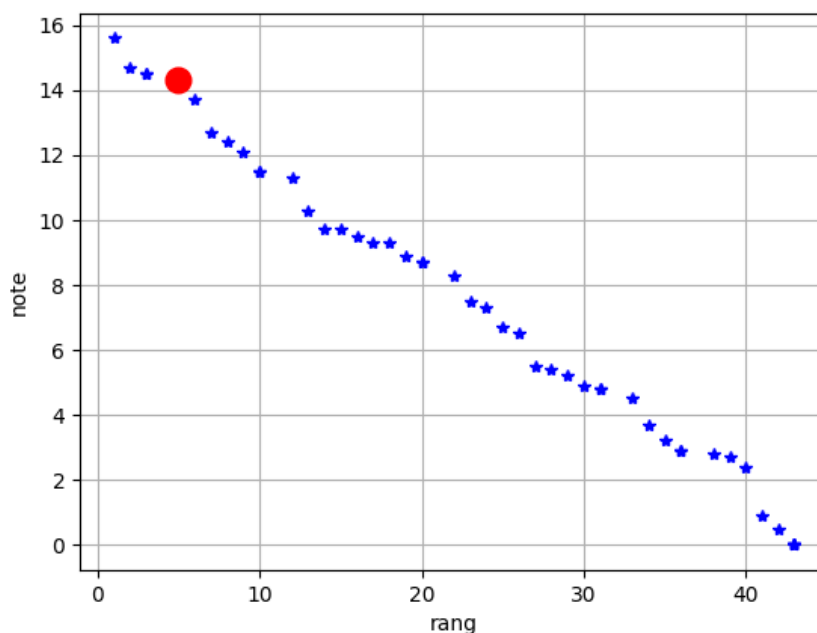
LEBRAT : 14.3/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 26.5
- note globale sur 20 : 14.3
- rang : 5
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.5/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	2.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	2.0/2.0
	Total : Q3	2.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	3.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	4.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	2.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

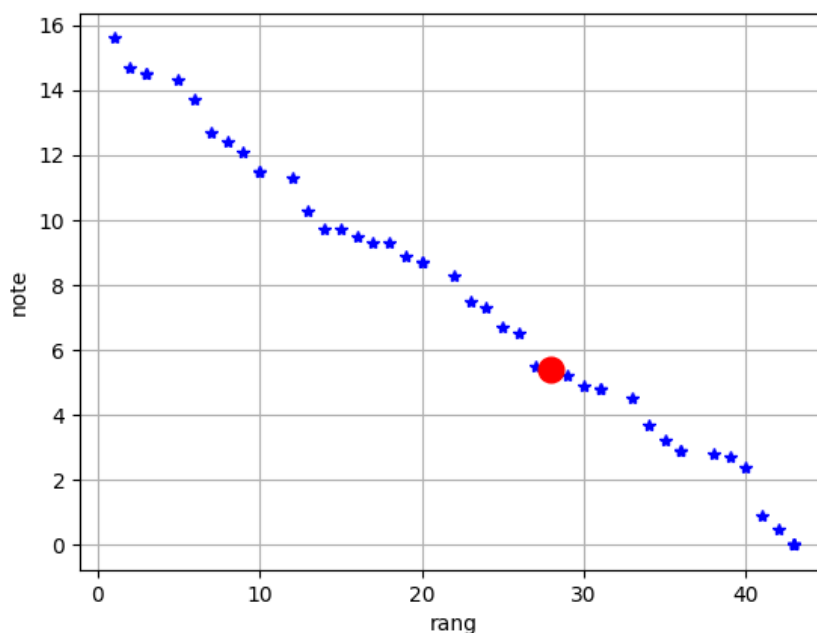
LEMOINE : 5.4/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 10.0
- note globale sur 20 : 5.4
- rang : 28
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	2.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.5/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	1.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

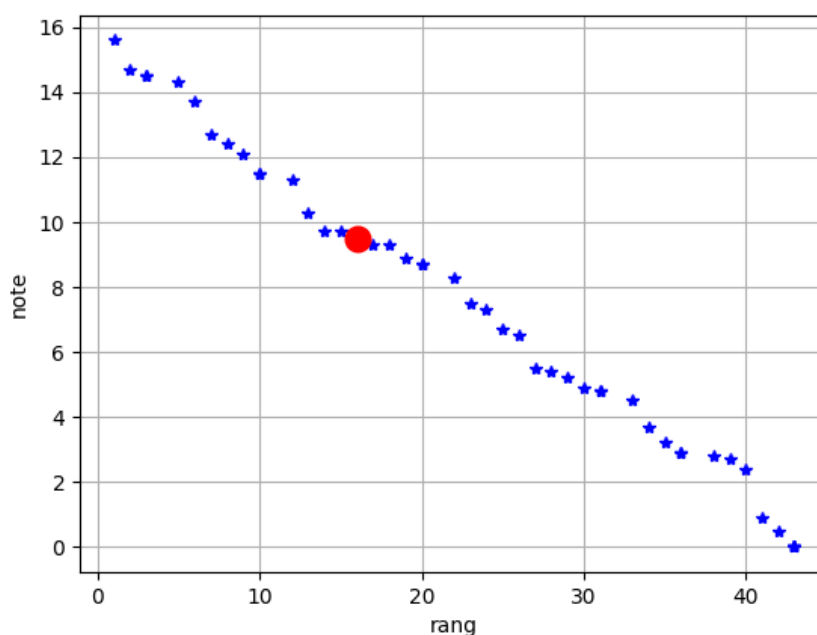
MARTINIÈRE : 9.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 17.6
- note globale sur 20 : 9.5
- rang : 16
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.2/1.0
	Total : Q2	0.2/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.4/2.0
	Total : Q3	0.4/2.0
Q4	Invariant - Proposition	1.0/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	3.0/3.0
	Total : Q7	3.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

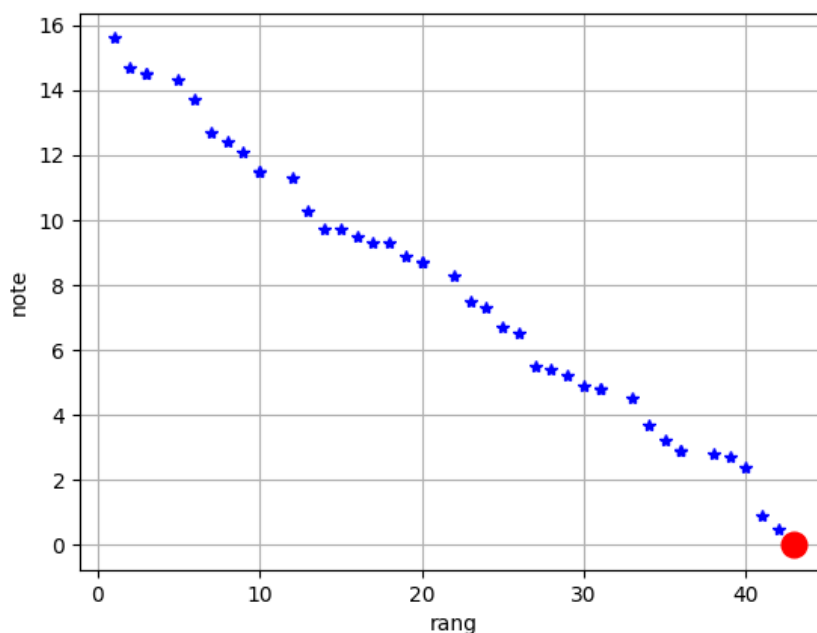
MIALLIER : 0.0/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 0.0
- note globale sur 20 : 0.0
- rang : 43
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

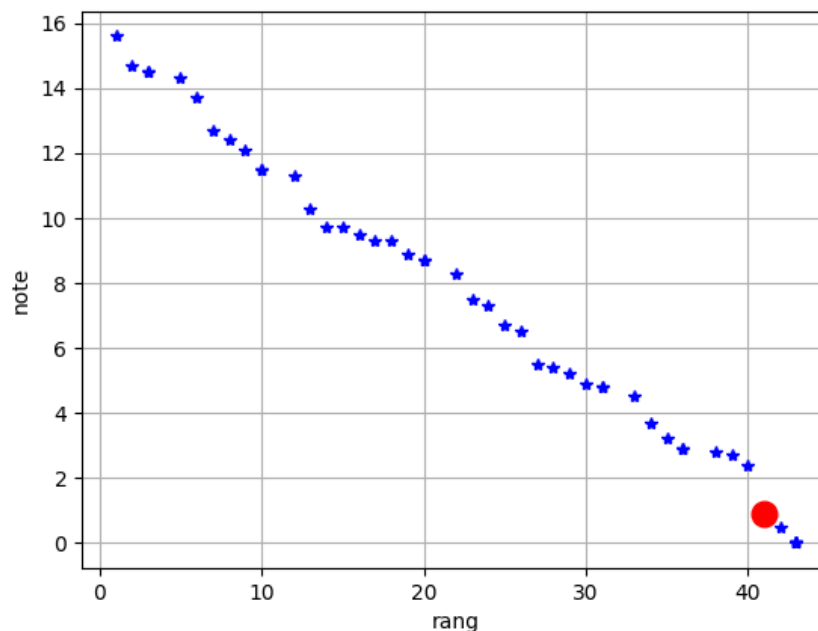
MOHAMMEDI : 0.9/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 1.8
- note globale sur 20 : 0.9
- rang : 41
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	1.0/2.0
	Total : Q1	1.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

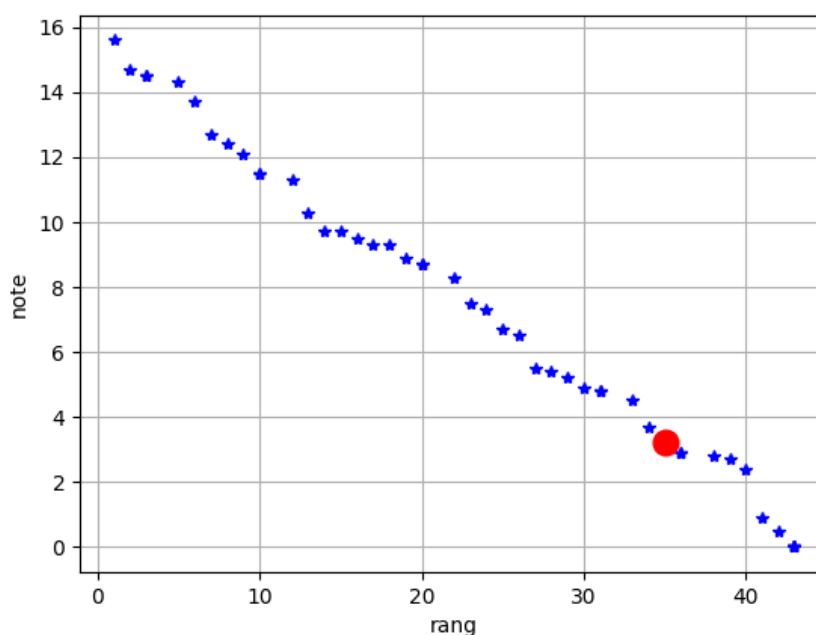
OUNZAR : 3.2/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 6.1
- note globale sur 20 : 3.2
- rang : 35
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	1.6/2.0
	Total : Q1	1.6/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	2.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.5/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

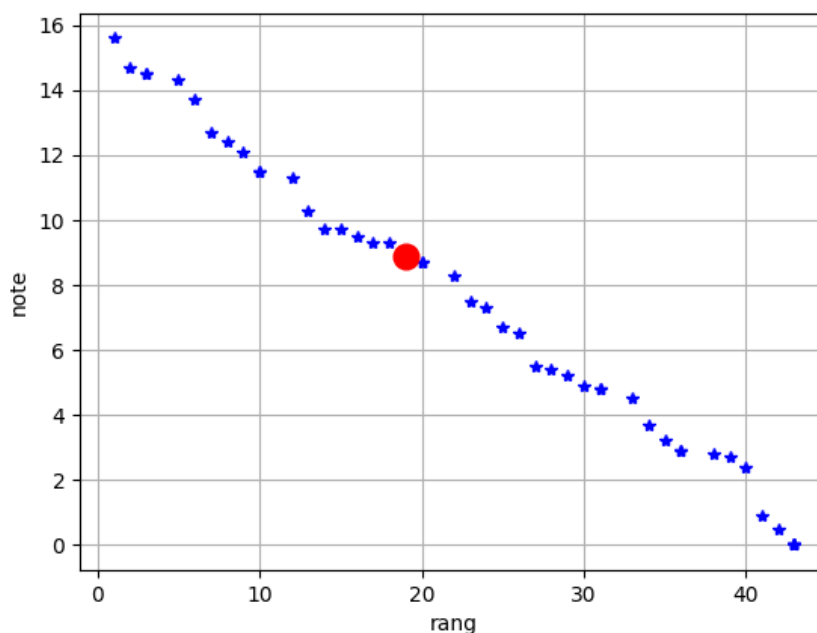
PACHUCY : 8.9/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 16.5
- note globale sur 20 : 8.9
- rang : 19
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.5/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	1.5/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	2.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	2.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.5/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

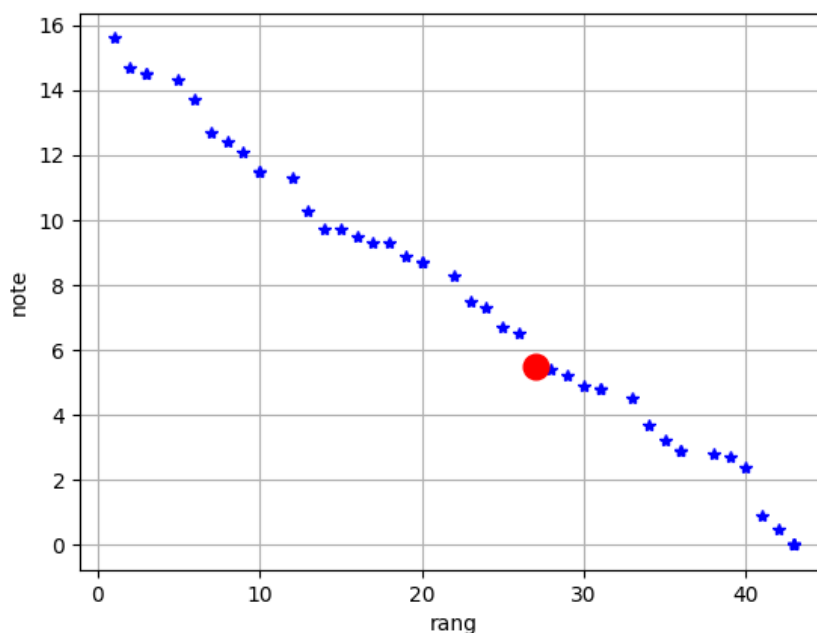
PASCAL : 5.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 10.3
- note globale sur 20 : 5.5
- rang : 27
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.5/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	2.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

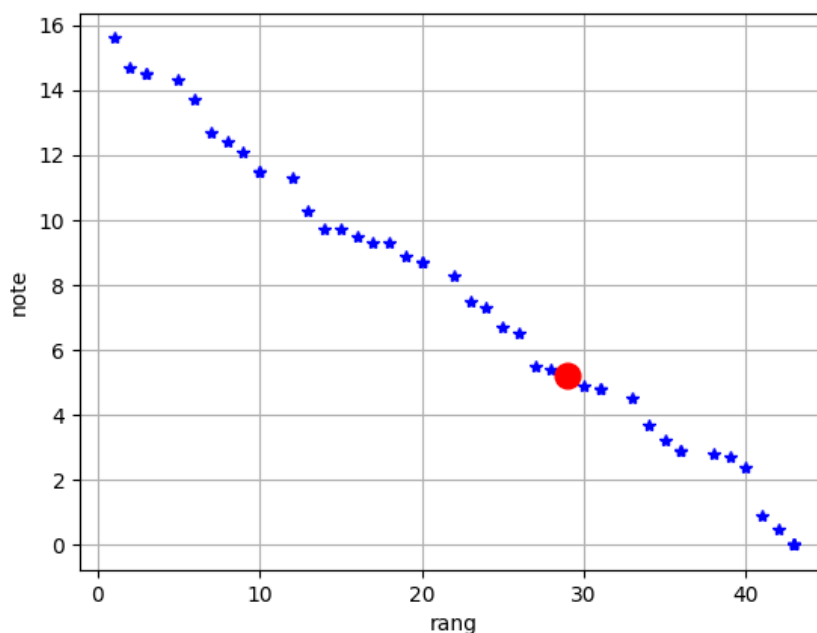
PEYRON : 5.2/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 9.8
- note globale sur 20 : 5.2
- rang : 29
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.8/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.8/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	1.5/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.5/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

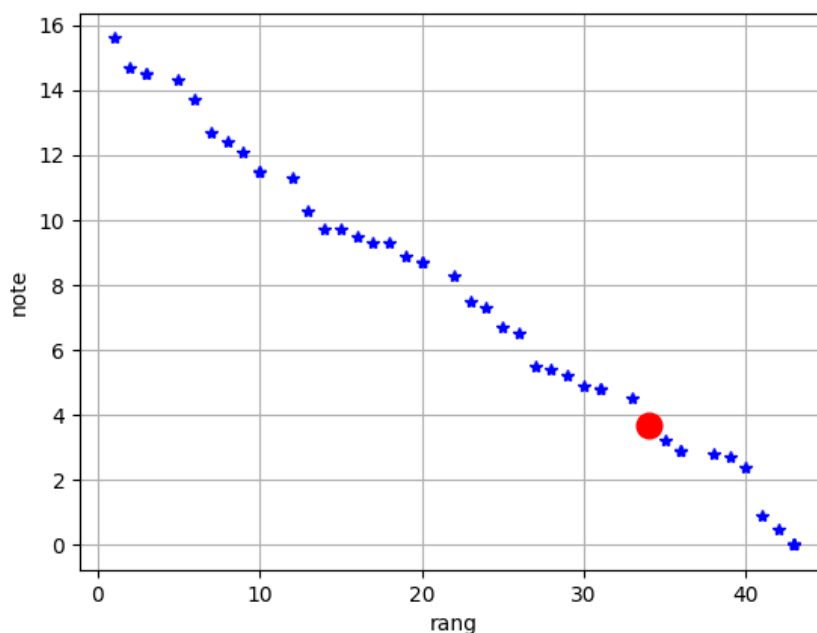
RANDRIANARISOA : 3.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 7.0
- note globale sur 20 : 3.7
- rang : 34
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.5/1.0
	Total : Q9	3.5/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.5/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

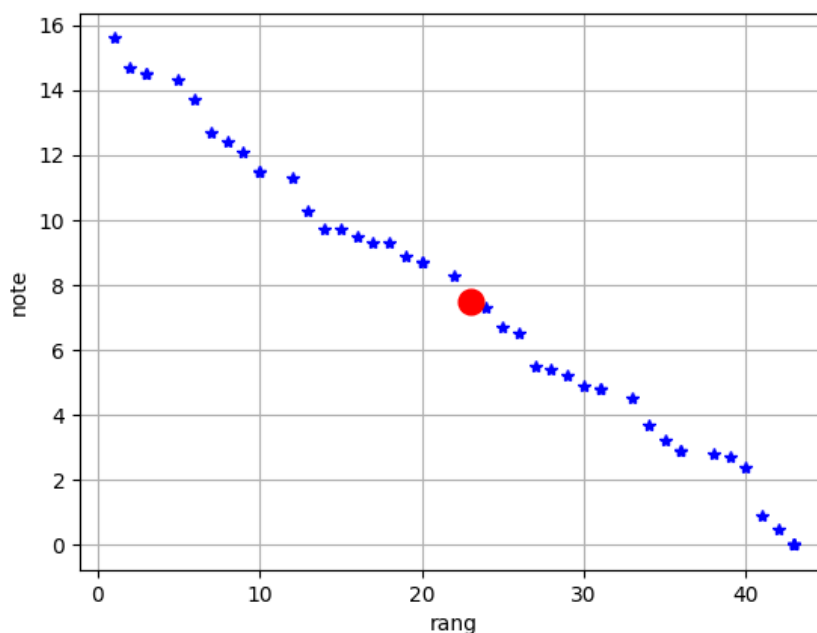
ROBERT : 7.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 14.0
- note globale sur 20 : 7.5
- rang : 23
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.5/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.5/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.5/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.5/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

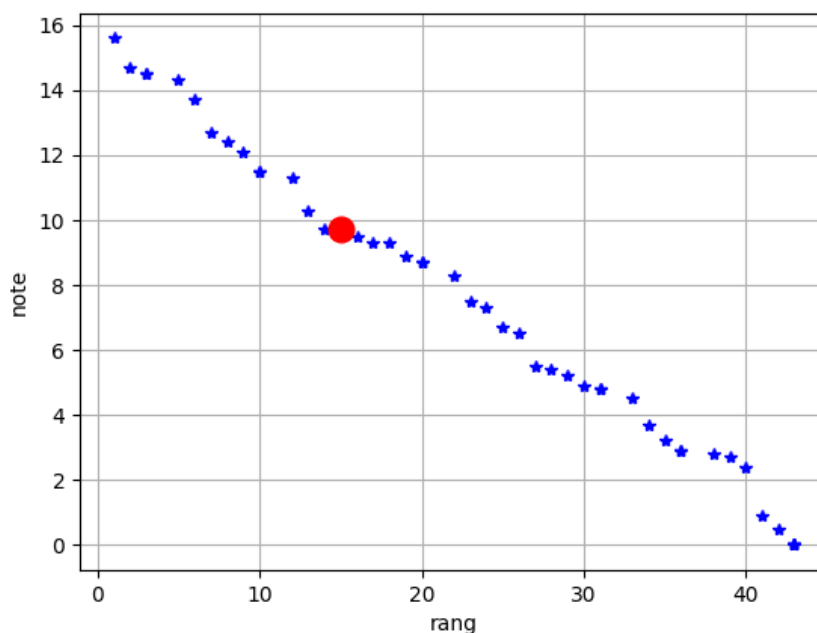
ROUX : 9.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 18.0
- note globale sur 20 : 9.7
- rang : 15
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.5/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.5/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	0.5/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	2.5/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

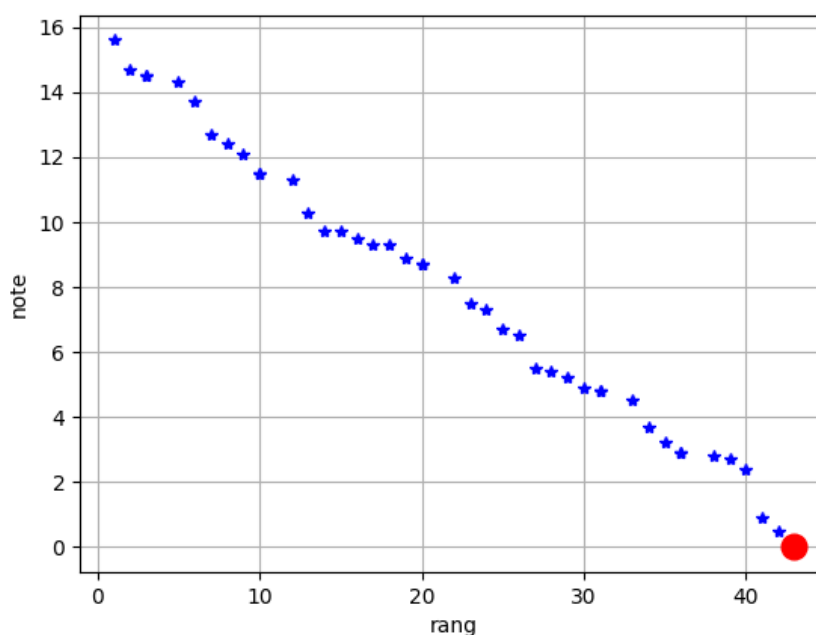
SAMBO : 0.0/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 0.0
- note globale sur 20 : 0.0
- rang : 43
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

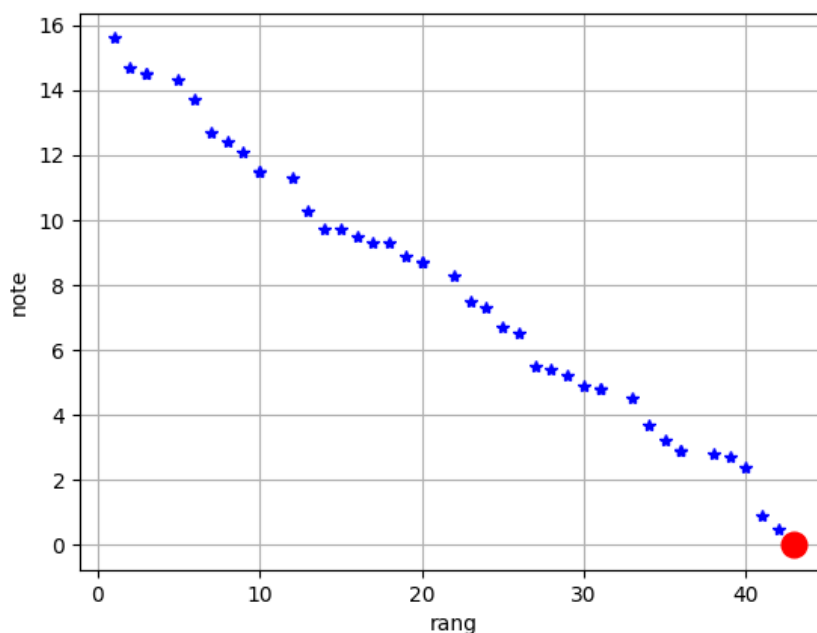
SCHEUNEMANN : 0.0/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 0.0
- note globale sur 20 : 0.0
- rang : 43
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	0.0/2.0
	Total : Q1	0.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	0.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	0.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

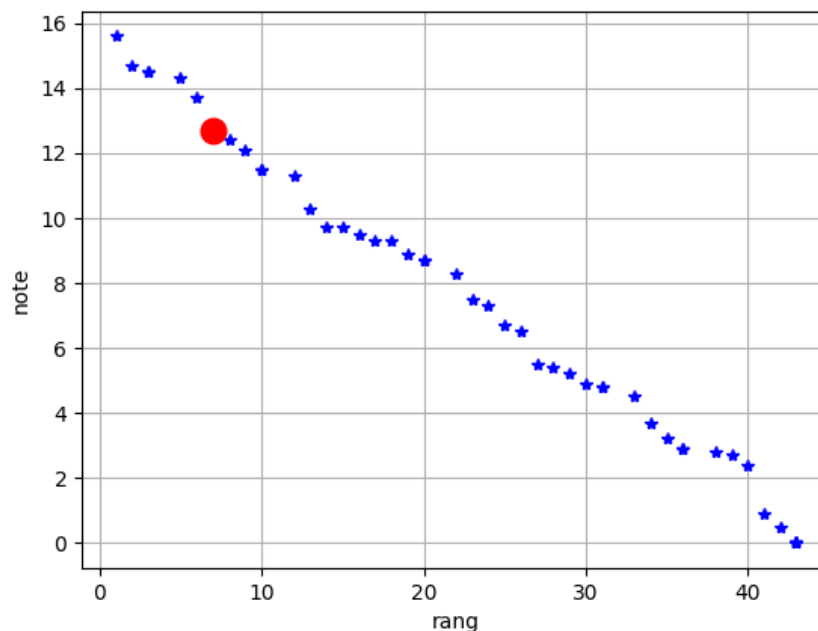
SERRAILLE : 12.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 23.6
- note globale sur 20 : 12.7
- rang : 7
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	2.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.4/2.0
	Total : Q3	0.4/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	1.5/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	2.0/2.0
	Algo	2.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	6.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	1.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.75/3.0
	Total : Q7	0.75/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	1.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

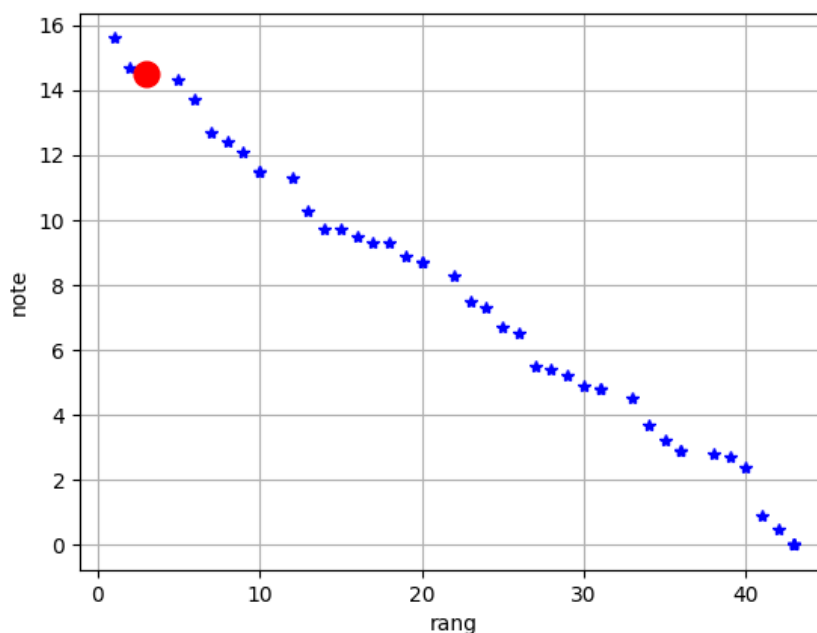
THOMAS : 14.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 27.0
- note globale sur 20 : 14.5
- rang : 3
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	1.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	1.0/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	3.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.5/1.0
	Pas de pic	1.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	2.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	3.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	1.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	4.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	1.5/3.0
	Total : Q7	1.5/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	0.5/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

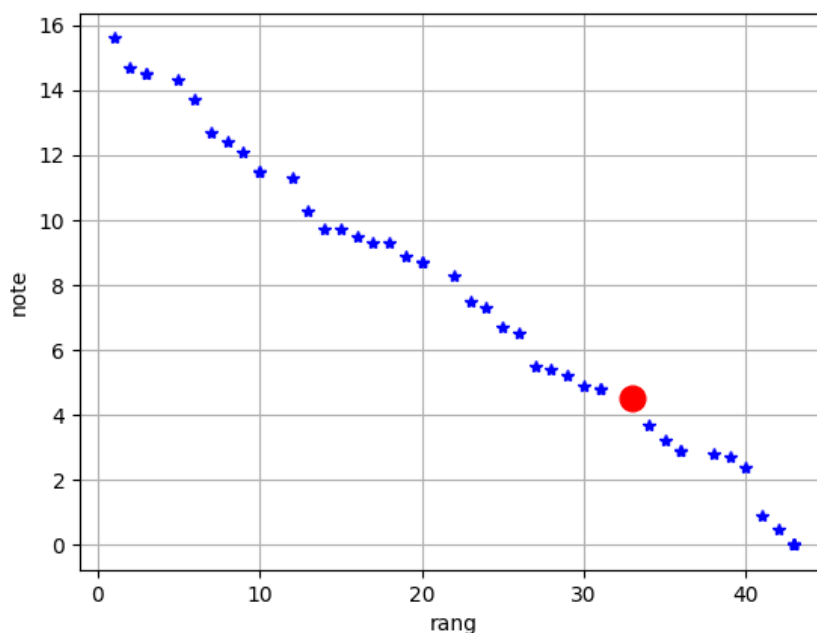
TIBI : 4.5/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 8.5
- note globale sur 20 : 4.5
- rang : 33
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.5/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.5/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.0/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	0.0/1.0
	Total : Q4	0.0/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	0.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	3.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

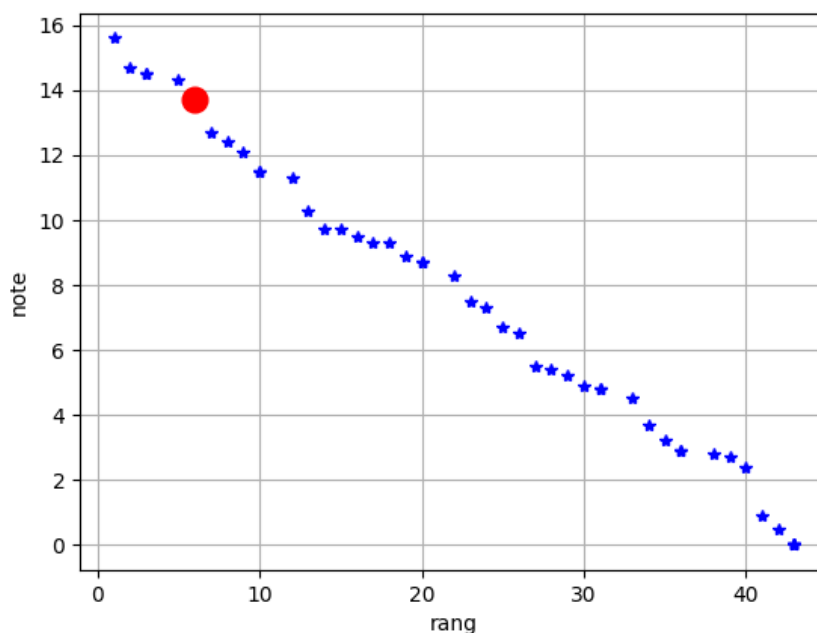
VIDAL : 13.7/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 25.5
- note globale sur 20 : 13.7
- rang : 6
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	1.0/1.0
	Total : Q2	1.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	1.0/2.0
	Total : Q3	1.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	0.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	1.0/1.0
	Retour du None	1.0/1.0
	Total : Q5	2.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	2.0/2.0
	Retour du bon élément	0.5/1.0
	Pas de pulsation de coupure	1.0/1.0
	Total : Q6	3.5/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	4.5/3.0
	Total : Q7	4.5/3.0
Q8	Taille de fichier	2.0/2.0
	Gain en %	1.0/1.0
	Total : Q8	3.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	1.0/1.0
	Ecriture de la boucle	1.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	1.0/1.0
	Total : Q9	4.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	1.0/1.0
	Parcours du fichier	1.0/1.0
	Split	1.0/1.0
	Append et float	1.0/1.0
	Total : Q10	3.0/4.0



LYCÉE LA MARTINIÈRE MONPLAISIR LYON
INFORMATIQUE TRONC COMMUN
CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.
ANNÉE 2019 - 2020

Cycles : C1

DS 4 - Algorithmique et architecture

24 janvier 2020

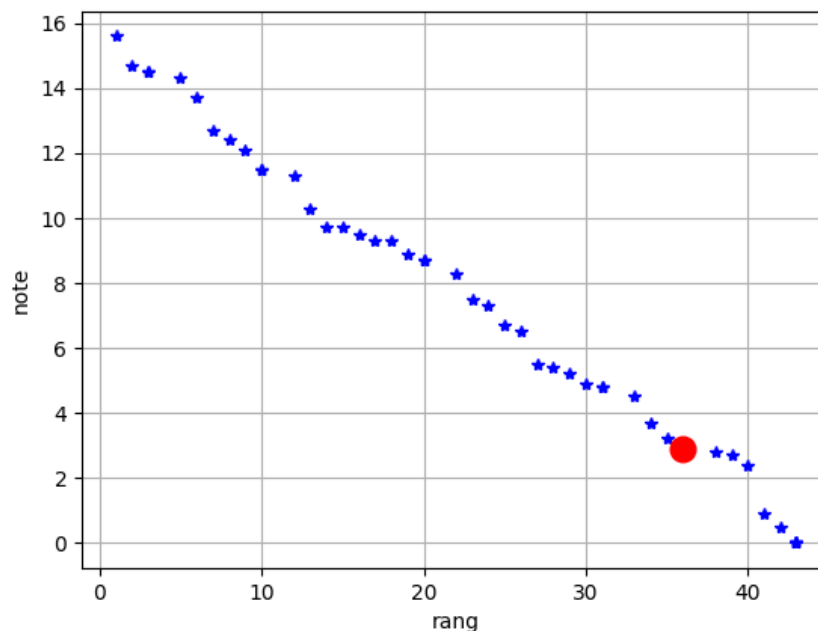
ZAAKOUR : 2.9/20

Remarques générales

- Un invariant permet de montrer qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il doit donc généralement faire intervenir la variable de sortie.
- Le variant permet de montrer qu'un algorithme se termine, il fait donc généralement intervenir la condition de la boucle while.
- L'invariant de boucle doit dépendre de variables.

Remarques individuelles

- note globale sur 37.0 : 5.5
- note globale sur 20 : 2.9
- rang : 36
- moyenne de la classe : 7.3
- commentaires : -



Questions	Détail	Points par question
Q1	-0,2 par erreur	2.0/2.0
	Total : Q1	2.0/2.0
Q2	Nombre de données	0.0/1.0

	Nombre de bits en flottant double	0.0/1.0
	Quantité en mémoire	0.0/1.0
	Total : Q2	0.0/3.0
Q3	Valeur de l'asymptote	0.0/2.0
	Total : Q3	0.0/2.0
Q4	Invariant - Proposition	0.0/1.0
	Pas de pic	0.5/1.0
	Invariant - Démonstration (0.3 Initialisation, 0.3 Propriété, 0.3 Démo)	0.0/3.0
	Variant et terminaison	1.0/1.0
	Total : Q4	1.5/6.0
Q5	Réutilisation de la fonction précédente	1.0/2.0
	Algo	0.0/2.0
	Forme de la liste	0.0/1.0
	Retour du None	0.0/1.0
	Total : Q5	1.0/6.0
Q6	Algo (Parcours de i et comparaison)	0.0/2.0
	Retour du bon élément	0.0/1.0
	Pas de pulsation de coupure	0.0/1.0
	Total : Q6	0.0/4.0
Q7	Pulsation de coupure dichotomie	0.0/3.0
	Total : Q7	0.0/3.0
Q8	Taille de fichier	0.0/2.0
	Gain en %	0.0/1.0
	Total : Q8	0.0/3.0
Q9	Ouverture et fermeture du fichier	1.0/1.0
	Ecriture de l'entête	0.0/1.0
	Ecriture de la boucle	0.0/1.0
	Ecriture d'une ligne (0,5 pour les str, 0,5 pour les séparateurs).	0.0/1.0
	Total : Q9	1.0/4.0
Q10	Ouverture et fermeture du fichier, return	0.0/1.0
	Parcours du fichier	0.0/1.0
	Split	0.0/1.0
	Append et float	0.0/1.0
	Total : Q10	0.0/4.0