

Épreuve orale de contrôle en SVT

Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes.

Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.

Question 1 : Thème : Corps humain et Santé, Glycémie et diabète

On parle de diabète de type 2 lorsqu'un patient présente une glycémie à jeun > 7mmoles/l (1,26 g/l) vérifiée à trois reprises. Sur le plan mondial, le diabète de type 2 représente 90% des patients diabétiques, et ce chiffre devrait atteindre 300 millions en 2025. En Nouvelle Calédonie, 10% de la population adulte serait diabétique (contre 3% en métropole), et 95% des ces diabétiques sont de type 2.

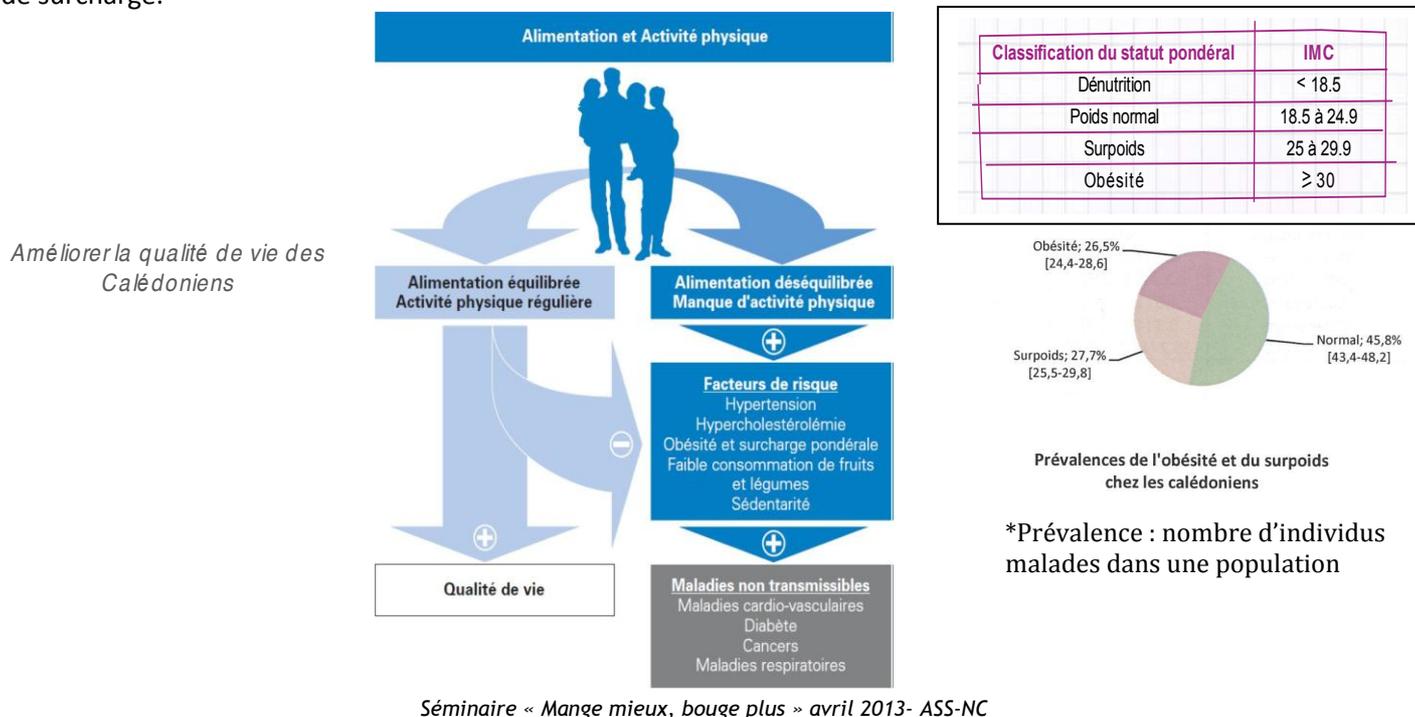
A partir de l'exploitation des documents, montrer que l'évolution de « l'épidémie » de diabète de type 2 dépend de facteurs de l'environnement

Document 1 : Programme de prévention primaire des « pathologies de surcharge »

Campagne de l'ASSNC
« Mange mieux, bouge plus » (2013)



Face à l'évolution préoccupante des pathologies liées à la surcharge pondérale dans la population, l'agence sanitaire et sociale de la Nouvelle-Calédonie a mis en place un programme de prévention primaire des pathologies de surcharge.



Document 2 : modifications de l'IMC et de la glycémie chez des patients diabétiques.

Des patients atteints de diabète de type 2 sont répartis en trois groupes et suivis pendant deux ans. On mesure leurs dépenses énergétiques, leur IMC et leur glycémie suite à des activités physiques. (I : mesure initiale ; F : mesure finale).

	Groupe A		Groupe C		Groupe E	
	I	F	I	F	I	F
Dépenses énergétiques (MET)	0,3 +/- 0,2	0,9 +/- 0,3	0,4 +/- 0,2	17,5 +/- 0,4	0,9 +/- 0,4	38,4 +/- 0,5
IMC (en kg.m ⁻²)	29,5 +/- 0,6	29,8 +/- 0,2	28,9 +/- 0,4	28,9 +/- 0,1	29,4 +/- 0,5	28,4 +/- 0,1
Glycémie en g.L ⁻¹	1,6 +/- 0,07	1,9 +/- 0,5	1,7 +/- 0,05	1,6 +/- 0,04	1,7 +/- 0,05	1,4 +/- 0,05

MET : méthode d'évaluation de l'intensité d'une activité physique et de la dépense énergétique associée. 1MET = 4,184 kJ.kg⁻¹.h⁻¹. IMC= indice de masse corporelle

Question 2 : Thème : Le domaine continental et sa dynamique.

Après avoir décrit le granite fourni, expliquez pourquoi cet échantillon a probablement été récolté dans le domaine continental et dans une chaîne de montagne ancienne.

Question 1 Éléments de correction

Données L'ordre d'utilisation des documents par l'élève et donc la démarche est libre.	les cas de diabète ne font qu'augmenter en NC. le doc.1 précise que 26,5% de la population calédonienne est obèse et 27,7% est en surpoids, Un programme de prévention primaire des pathologies de surcharge a été mis en place par l'ASSNC (doc.1). La campagne, dont le slogan est « Mange mieux, bouge plus », préconise une alimentation plus équilibrée et une activité physique régulière afin d'éviter certaines pathologies comme le diabète. Les résultats de l'étude clinique présentée dans le document 2 montrent que plus les patients augmentent leur niveau d'activité physique, plus leur IMC diminue ainsi que leur glycémie (exemples chiffrés).
Interprétations	Doc 1 : il y a donc urgence à agir pour éviter d'augmenter le nombre de diabétiques. Il y a donc un lien entre obésité et diabète de type 2. Doc 2 : L'obésité étant associée au diabète cette étude montre donc que la pratique d'activités physiques permet de protéger contre la survenue d'un diabète de type 2.
conclusion	Le diabète de type 2 dépend donc de l'IMC et de l'activité physique, il s'agit bien de l'influence de l'environnement.

Question 2 Éléments de correction

Notions attendues.	Roche entièrement cristallisée. (Structure grenue) Description des 3 minéraux
	Le granite est une roche de la croûte continentale. Roche magmatique dont la cristallisation s'est faite en profondeur Mise à l'affleurement lors de l'érosion des matériaux sus-jacents (chaînes de montagne anciennes)

Barème

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	10
Connaissances scientifiques insuffisantes dans un des deux domaines	7
Connaissances scientifiques insuffisantes dans les deux domaines	4
Connaissances scientifiques insuffisantes	2
Absence de connaissances	0

Capacités		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents.	3
	Informations utiles incomplètement extraites des documents	2
	Informations non extraites des documents	1
Raisonnement, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté	4
	Raisonnement peu structuré et argumenté	2
	Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	0
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement adapté	Communication claire, vocabulaire rigoureux	3
	Communication déficiente sur un de ces points	2
	Communication déficiente sur 2 de ces points	0