

PROGRAMME DE GEOGRAPHIE 7^{ème} ANNEE

Leçon I : La Terre dans l'espace

Leçon II : La Terre: orientation – localisation d'un point

Leçon III : Les mouvements de la Terre et leurs conséquences

Leçon IV : La représentation de la Terre : les cartes – leur établissement et leur utilisation

Leçon V : L' atmosphère.....Fin de la 1^{ère} Période

Leçon VI : Les éléments du climat

Leçon VII : Les grandes zones de climat et végétation

Leçon VIII : Le relief continental : principales formes et figuration sur la carte

Leçon IX : L'écoulement des eaux de pluie : Infiltration - Ruissellement

Leçon X : Les cours d'eau.....Fin de la 2^{ème} Période

Leçon XI : L'érosion

Leçon XII : La population du globe : répartition – densité – notion de race

Leçon XIII : La population du globe : Natalité, mortalité, accroissement naturel, migration, villes

Leçon XIV : Les différents types d'activités humaines.....Fin de la 3^{ème} Période

GEOGRAPHIE : LA TERRE DANS L'ESPACE

I. La Terre dans l'Univers :

l'Univers est formé par un ensemble de galaxies. La Terre des Hommes est une planète qui reçoit la lumière d'une étoile (le Soleil). Elle appartient à une galaxie appelée la Voie lactée. La Terre fait partie du système solaire. Le système solaire est l'ensemble du Soleil et les neuf planètes qui tournent autour de lui.

Ces neuf planètes sont : Mercure, Venus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton.

II. La Terre : forme et dimension

La Terre n'est pas une sphère parfaite. Elle est légèrement aplatie à ses deux extrémités appelées Pôles et un peu renflée en son milieu où passe l'Equateur. La superficie de la Terre est de **510** millions de km², son diamètre **12.756** km au niveau de l'Equateur et sa circonférence **40.000**km.

III. La Terre : constitution

La Terre est constituée de quatre parties :

La lithosphère est la partie solide du globe terrestre.

L'hydrosphère est la partie liquide de la Terre.

L'atmosphère est la couche d'air qui enveloppe la Terre.

La biosphère est constituée par l'ensemble des milieux de vie des êtres vivants.

GEOGRAPHIE : LA TERRE : ORIENTATION – LOCALISATION D’UN POINT

I. L’Orientation :

L’Orientation est la détermination des quatre points cardinaux : l’Est, l’Ouest, le Nord et le Sud.

Le jour, le Soleil permet de s’orienter, il se lève à l’Est et se couche à l’Ouest.

La nuit, l’Etoile polaire indique toujours le Nord. La Boussole permet de s’orienter son aiguille aimantée indique clairement le Nord.

Sur une carte, le Nord se situe en haut, le Sud en bas, l’Est à droite et l’Ouest à gauche.

Les 4 points cardinaux	Equivalents	Adjectifs correspondants
Nord	Septentrion	Septentrional, boréal
Sud	Midi	Austral, méridional
Est	Orient, levant	Oriental
Ouest	Occident, couchant	Occidental

II. La localisation d’un point à la surface de la Terre :

La localisation d’un point de la Terre est la détermination de ses coordonnées géographiques à l’aide des parallèles et des méridiens.

a. Les parallèles et les méridiens :

Les

parallèles sont des cercles imaginaires perpendiculaires à l’axe des Pôles.

L’équateur le plus grand parallèle, partage le globe en deux parties égales ou hémisphères.

Les méridiens sont des demi-cercles perpendiculaires à l’équateur et qui relient les deux pôles.

b. Les coordonnées géographiques :

Les parallèles permettent de déterminer la latitude et les méridiens, la longitude.

La latitude est la distance exprimée en degrés, minutes, seconde entre un point du globe et l’équateur. La latitude va de 0 degré à 90 degré Nord et de 0 degré à 90 degré Sud (0° à 90° N et 0° à 90° S.)

La longitude est la distance exprimée en degré minutes et secondes entre un point du globe et le méridien-origine. La longitude va de 0° à 180° Est et de 0° à 180° Ouest (0° à 180° E et 0° à 180° O)

GEOGRAPHIE : LES MOUVEMENTS DE LA TERRE ET LEURS CONSEQUENCES

I. Le mouvement de rotation et ses conséquences :

La rotation est le mouvement de la terre sur elle-même en 24 heures. Ce mouvement s'effectue d'Ouest en Est. **Les**

conséquences de la rotation de la terre sont :

- **La succession du jour et de la nuit** : la Terre est ronde, le Soleil n'en éclaire à la fois qu'une moitié. **- Le**

décalage horaire : tous les points de la Terre ne voient pas le Soleil au même moment. Seuls les points situés dans le même fuseau horaire ont la même heure.

- **L'inégale répartition de la chaleur** : la chaleur reçue à la surface de la Terre varie selon les moments de la journée et selon le lieu.

- **La force de Coriolis** : les trajets des vents et des courants marins sont déviés vers la droite dans l'hémisphère Nord et vers la gauche dans l'hémisphère Sud.

II. Le mouvement de révolution et ses conséquences :

La révolution est le mouvement de la terre autour du soleil en **365 jours 6 heures**.

Les conséquences de la révolution de la Terre sont :

- **L'inégalité du jour et de la nuit** :

Au solstice d'été du 21 juin et au solstice d'hiver du 21 décembre la durée de la journée et celle de la nuit ne sont pas égales.

À l'équinoxe de printemps du 21 Mars et à l'équinoxe d'automne du 21 septembre le jour est égal à la nuit. **- La**

succession des saisons :

Dans la zone intertropicale : il fait chaud toute l'année.

Autour de l'équateur : la chaleur et la pluie sont constantes.

Dans la zone tempérée : il existe quatre saisons : le printemps, l'été, l'automne, et l'hiver.

Dans la zone polaire : l'année comprend deux saisons un été chaud et un hiver glacial.

GEOGRAPHIE : LA REPRESENTATION DE LA TERRE

I. La carte – l'échelle :

La carte est une représentation à dimension réduite d'une partie ou de la totalité de la surface de la terre.

L'échelle est le rapport entre les distances figurées sur la carte et les distances réelles sur le terrain

II. La carte : établissement

La réalisation de la carte comporte les travaux de terrain et les travaux de bureau.

Les travaux de terrain : la photographie aérienne est à la base de toutes les cartes modernes. Elle est complétée par des travaux au sol : (recensement, enquête, documentation)

Les travaux de bureau : à partir des données collectées sur le terrain, le cartographe trie les éléments nécessaires au thème qu'il doit traiter.

Une carte comporte nécessairement :

- Le titre qui indique le thème traité,
- L'échelle ;
- La légende (elle explique les signes conventionnels utilisés sur la carte.) ;
- La date de publication ou de mise à jour.

III. La carte : utilisation

La carte permet notamment de localiser, de s'orienter, de décrire et de retracer les éléments. On distingue :

La carte topographique représente le relief, la végétation, l'hydrographie, les voies de communication, les usines, l'habitat.

La carte thématique traite un ou plusieurs phénomènes comme les ressources naturelles, la population, l'économie et l'histoire.

GEOGRAPHIE : L'ATMOSPHERE

I. Définition :

L'atmosphère est la couche d'air qui enveloppe la terre et qui se déplace avec elle.

II. L'atmosphère : composition- constitution

a. Composition :

L'air qui forme l'atmosphère est un mélange d'azote, d'oxygène, de gaz carbonique, de gaz rares et de vapeur d'eau. Grace aux gaz qui la composent, l'atmosphère permet la vie.

b. Constitution :

L'atmosphère est constituée de quatre couches superposées : la troposphère, la stratosphère, la mésosphère et la thermosphère. La

troposphère est le siège de la plupart des phénomènes météorologiques (vent, nuages pluie).

III. L'atmosphère : problèmes de pollution

La pollution atmosphérique est la dégradation de l'atmosphère par des déchets gazeux d'origine domestique et industrielle.

L'effet de serre est le phénomène de réchauffement dû à l'action de l'atmosphère qui laisse passer certaines radiations solaires jusqu'à la Terre, tandis qu'elle les lui renvoie.

Le trou d'ozone est une zone de l'atmosphère, où on constate chaque année une diminution temporaire de la concentration en ozone.

La protection de l'environnement nécessite un changement de comportement de la part des hommes.

GEOGRAPHIE : LES ELEMENTS DU CLIMAT

I. Le temps et le climat :

Le temps est l'état de l'atmosphère en un lieu et à un moment donné.

Le climat est la succession régulière des types de temps observés pendant une longue période (généralement 30 ans). Les différents éléments du climat : la température, la pression, le vent et les précipitations.

II. La température :

La température est le degré de chaleur ou le froid de l'atmosphère en un lieu donné. Elle est mesurée à l'aide d'un **thermomètre**. L'inégale répartition de la température à la surface de la terre permet de distinguer dans chaque hémisphère une zone chaude, une zone tempérée et une zone froide.

La latitude, le relief, les océans, les mers, et les courants marins sont les principaux facteurs qui influencent la température et expliquent sa répartition.

III. Les pressions et les vents :

La pression atmosphérique est le poids de l'air en un lieu déterminé. Chaque hémisphère comprend une zone de basses pressions équatoriales, une zone de hautes pressions tropicales, une zone de basses pressions tempérées et une zone de hautes pressions polaires.

Le vent est un déplacement d'air soufflant toujours des hautes pressions vers les basses pressions. Il existe des vents réguliers, des vents saisonniers et des vents locaux.

IV. Les précipitations :

Les

précipitations sont des eaux contenues dans l'atmosphère et qui finissent par se déposer sur le sol. Elles peuvent se présenter sous forme de vapeur (brouillards), de liquide (pluie, rosée) ou de solide (neige, grêle). Les précipitations liquides sont mesurées à l'aide d'un **pluviomètre**.

GEOGRAPHIE : LES GRANDES ZONES DE CLIMAT ET DE VEGETATION

I. La zone intertropicale :

La zone intertropicale est comprise entre les tropiques et comprend le domaine équatorial et le domaine tropical.

Le domaine équatorial est caractérisé par la constance des températures (25°C) et l'abondance des pluies qui favorisent la formation de **la forêt dense** et l'existence des cours d'eau au débit et au régime régulier.

Le domaine tropical regroupe le climat tropical humide, le climat tropical sec, le climat tropical aride. De façon générale, les climats tropicaux humide et sec se caractérisent par l'alternance des saisons pluvieuse et sèche. Les végétations types sont **la forêt sèche**, la savane, la forêt-galerie et la steppe. Par contre au niveau du climat tropical aride les pluies sont rares et la végétation est presque inexistence.

II. La zone tempérée :

La zone tempérée est située entre la zone intertropicale et la zone polaire. Elle diffère des autres par l'existence de quatre saisons : le printemps, l'été, l'automne et l'hiver. On y rencontre différents types de climats : le climat méditerranéen, le climat subtropical de type chinois, le climat océanique et le climat continental. La végétation est composée de **chênes, fougères, bruyères** etc....

III. La zone polaire :

Le domaine polaire est situé au-delà des cercles polaires. Il connaît un hiver rude et long et un été bref. La forme de précipitation est la neige et le sol est gelé en permanence. La végétation est **la Toundra**.

IV. Le domaine montagnard :

Le climat de montagne est azonal. Les précipitations augmentent avec l'altitude et la végétation étagée comprend : **la savane, la prairie, la forêt**.

GEOGRAPHIE : LE RELIEF CONTINENT : PRINCIPALES FORMES ET FIGURATION SUR LA CARTE

I. Définition :

Le relief est l'ensemble des bosses, des creux et des parties planes à la surface de la Terre.

II. Les principales formes du relief continental :

A. Les plaines : les plaines représentent le ¼ des Terres émergées. La plaine est une surface plane, d'altitude élevée et aux vallées peu profonde.

Les plaines sont propices aux activités économiques en raison des facilités de communication et la fertilité des sols.

B. Les plateaux : le plateau est une région relativement plane, d'altitude élevée et aux vallées profondément creusées. Selon l'altitude, on distingue : les bas plateaux (**300 et 1000m**) et les hauts plateaux (pouvant dépasser **4000m**).

C. Les montagnes : la montagne est un relief d'altitude élevée, avec des pentes raides, des dénivellations importantes et des massifs anciens aux sommets arrondis et les hautes montagnes ou montagnes jeunes aux sommets aigus et aux pentes raides.

III. La figuration du relief sur la carte :

Pour représenter le relief sur la carte, on utilise les côtes d'altitude, les courbes de niveau, les hachures et les couleurs. Les couleurs peuvent aussi indiquer le relief : le vert qui indique les plaines, le jaunes les plateaux et marron les montagne.

GEOGRAPHIE : L'ÉCOULEMENT DES EAUX DE PLUIE : INFILTRATION-RUISSELLEMENT

I. L'infiltration des eaux de pluie :

L'infiltration est la pénétration des eaux de pluie dans le sol. Elle est essentielle pour la vie des végétaux.

L'infiltration de l'eau est plus aisée sur une région plane où les eaux s'étalent et pénètrent progressivement dans le sol que sur une région à pente forte où les eaux s'écoulent beaucoup plus rapidement.

Les eaux infiltrées sont arrêtées lorsqu'elles rencontrent une roche imperméable comme l'argile. Elles s'accumulent alors et forment une réserve d'eau appelée **nappe phréatique** que l'on peut atteindre en creusant des puits. La nappe souterraine peut donner naissance à une source.

II. Le ruissellement des eaux de pluie :

Le ruissellement est l'écoulement superficiel des eaux de pluie. Les eaux de pluie se

concentrent en rigole dont la confluence forme les cours d'eau.

L'écoulement des eaux a un important impact sur le sol. Il érode, transporte et dépose des débris.

GEOGRAPHIE : LES COURS D'EAU

I. Les différentes sortes de cours d'eau :

Le ruisseau est un petit cours d'eau peu profond se jetant dans la rivière.

La rivière est un cours d'eau de moyenne importance qui se jette dans le fleuve.

Le fleuve est un cours d'eau qui recueille les eaux de plusieurs rivières et qui aboutit à la mer.

Les oueds sont des cours d'eau temporaires.

Le torrent est un cours d'eau de montagne de faible longueur, rapides et irréguliers.

II. Les différentes parties d'un fleuve :

Un fleuve commence son parcours au niveau d'une source, traverse une suite de cours : le cours supérieur, le cours moyen, le cours inférieur et termine sa course dans la mer par un delta ou estuaire au niveau d'une embouchure.

Un delta est l'embouchure d'un fleuve, divisée en plusieurs bras.

Un estuaire est l'embouchure d'un fleuve largement ouverte sur la mer.

III. Le réseau hydrographique :

Le réseau hydrographique est l'ensemble constitué par un fleuve et ses affluents.

Le bassin fluvial est l'ensemble des terres drainées par un fleuve et ses affluents ; la limite entre les bassins fluviaux est la ligne de partage des eaux.

IV. Le débit et le régime :

Le débit est la quantité d'eau écoulé par un cours d'eau en une seconde, en un lieu donné. Il est exprimé en mètre cubes par seconde (m³/s).

Le régime est l'ensemble des variations du débit d'un cours d'eau pendant une année. Il régulier ou irrégulier.

V. La pollution des cours d'eau :

Les cours d'eau sont de plus en plus affectés par la pollution. Cette pollution provoque des maladies (le choléra et la bilharziose) et cause l'eutrophisation (déséquilibre écologique) des cours d'eau.

On peut lutter contre la pollution des eaux par plusieurs méthodes comme l'installation des stations d'épuration des eaux usées et des eaux d'égouts, la réduction des polluants, la collecte et le recyclage des déchets.

GEOGRAPHIE : L'ÉROSION

L'érosion est l'ensemble des phénomènes de destruction, de transport et d'accumulation des matériaux par des agents naturels comme eau, le vent et les glaciers.

I. L'érosion par ruissellement :

L'érosion par ruissellement agit progressivement et détruit la couche superficielle du sol où est concentré l'essentiel des éléments fertilisants. Les eaux de ruissellement arrachent les particules de terre, les transportent et les déposent par endroits.

II. L'érosion fluviale :

_____ Les cours d'eau, fleuves et rivières, approfondissent, élargissent ou réduisent la profondeur de leurs vallées. Les eaux s'écoulent et entraînent les matériaux arrachés aux berges.

III. L'érosion éolienne :

L'érosion éolienne est provoquée par le vent. Le vent soulève les matériaux meubles et projette les grains de sable contre les parois de roches qui, alors, s'usent.

IV. L'érosion anthropique :

L'homme peut nuire à son environnement par la pratique d'activités favorisant l'action de l'érosion. Il s'agit, entre autres, de la coupe abusive des arbres, du surpâturage, du feu de brousse, de la culture itinérante etc.

V. La lutte anti-érosion :

L'érosion transforme le relief pour donner naissance à des vallées, des pénéplaines, des dunes etc. Pour combattre l'érosion, il existe deux méthodes :

La lutte mécanique préconise l'utilisation de lignes de cailloux ou des diguettes de pierres, de terrasses, de fosses etc.

La lutte biologique consiste surtout à la plantation d'arbres, à l'installation de brise vent, de haies-vives, à la pratique de agroforesterie, à la pratique de l'assolement.

GEOGRAPHIE : LA POPULATION DU GLOBE : REPARTITION – DENSITE – NOTION DE RACE

I. La répartition de la population sur le globe :

La population mondiale, estimée à 6 milliards en 1999 est inégalement répartie. L'Asie de l'Est, le sous-continent indien, l'Europe du Nord-ouest constituent les grands foyers du peuplement. La Chine et l'Inde totalisent plus de 40% de la population du globe. Les régions faiblement peuplées sont : les déserts tropicaux, les forêts équatoriales, les montagnes des régions tempérées et les zones polaires.

II. La densité :

La densité de la population est le nombre d'habitants au km². En 1999, la densité de la population de l'ensemble du globe était de 45hbt/km². La disparité entre espace non ou peu peuplé et espace très peuplés résulte de différences de densité. Les principaux facteurs d'explication des densités sont géographiques ou historiques.

III. La notion de race :

La race est un groupement naturel d'individu présentant un ensemble de caractères physiques communs, transmis, selon la loi de l'hérité. Il existe trois principales races :

Les Noirs : ils représentent 12% de l'humanité. Leur domaine est le continent Africain, le Sud de l'Inde et les Îles du Pacifiques.

Les Jaunes : ils sont 35% de la population mondiale. Ils vivent en Asie de L'Est et en Amérique.

Les Blancs : ils constituent 53% de l'humanité et habitent en Europe, en Asie de l'Ouest et Nord, en Afrique du Nord.

Les métis sont dans les zones de contact. En dépit de caractères divers, l'homme forme une seule espèce : **la race humaine.**

GEOGRAPHIE : LA POPULATION DU GLOBE : NATALITE – MORTALITE – ACCROISSEMENT NATUREL – MIGRATION - VILLES

I. Le mouvement naturel :

Le mouvement naturel est la variation de la population dans le temps. Il résulte de l'évolution de la naissance et de la mort.

Le taux de natalité est le nombre annuel de naissance pour un effectif de 1000 habitants. Le taux de natalité s'élevait à 23‰ à l'échelle mondiale en 1999.

Le taux de mortalité est le nombre annuel de décès pour un effectif de 1000 habitants. Le taux de mortalité était 9 ‰ à l'échelle mondiale en 1999.

Le taux d'accroissement naturel d'une population résulte de la différence entre le taux de natalité et le taux de mortalité.

Le recul de la mortalité entraîne, depuis un certain nombre d'années, l'augmentation rapide de la population mondiale qui atteint 6 milliards d'habitants en l'an 2000.

II. Le mouvement migratoire :

La migration est le déplacement des populations d'une région à une autre ou d'un pays à un autre, pour s'y établir.

Les causes des migrations sont nombreuses : elles sont d'ordre **politique** (guerre, persécution), **social** (problèmes de religion, surpeuplement) et **économique** (famine, recherche de meilleures conditions de vie)

III. Les villes :

La ville est une agglomération plus ou moins importance dont les habitants appartiennent en majorité aux secteurs secondaire et tertiaire.

La ville peut être administrative, industrielle, commerciale, portuaire, touristique ou culturelle. Les populations des villes sont confrontées aux problèmes de nourriture, de logement, de transport et d'hygiène.

GEOGRAPHIE : LES DIFFERENTS TYPES D'ACTIVITES HUMAINES

I. La population active et les secteurs d'activité :

La population active est l'ensemble des personnes qu'exercent une profession, et des chômeurs à la recherche d'un emploi rémunéré. Les activités des hommes sont réparties entre les trois secteurs : le secteur primaire, le secteur secondaire et le secteur tertiaire.

II. L'agriculture et l'élevage :

L'agriculture et l'élevage sont plus souvent extensifs dans les pays en développement. L'agriculture est axée sur les cultures vivrières, elle est itinérante et se fait avec des instruments rudimentaires.

Dans les pays développés l'agriculture et l'élevage sont intensifs et très productifs.

III. L'industrie :

L'industrie est l'ensemble des activités de transformation des matières en produits manufacturés. Les sources d'énergie : la houille ou le charbon, le gaz naturel, le pétrole, la biomasse favorisent la production industrielle et les matières premières d'origine végétale, animale ou minière : coton, café, peaux, graisse, fer, bauxite, or etc. alimentent l'industrie. Les industries sont regroupées en industries de biens de consommation, en industries de biens d'équipement, en industries de sidérurgie ou de métallurgie.

IV. Les transports et les communications :

Les moyens de transport et de communication servent à la circulation des personnes, des biens et de l'information. Les voies aériennes, ferrées, fluviales et routières se développent de plus en plus même dans les pays sous développés. La société contemporaine est une société d'information (avec la Radio, la Télévision et l'Internet, le Téléphone)

V. Le commerce :

Les échanges commerciaux sont intérieurs ou internationaux. Les activités commerciales d'un pays constituent un domaine important de l'économie. La balance commerciale est la comparaison entre les importations et les exportations. Elle peut être équilibrée, déficitaire ou excédentaire.

LA TERRE

1. Définis l'Univers, une planète, la Galaxie.
2. Cite les neuf planètes du système solaire.
3. Décris la forme et la dimension de la Terre.
4. Cite les différentes parties qui constituent la Terre.
5. Cite les moyens permettant à l'homme de s'orienter.
6. Définis l'Equateur, le parallèle, le méridien.
7. Cite les coordonnées géographiques.
8. Trace les parallèles les plus connus sur un globe.
9. Cite les deux mouvements de la Terre.
10. Explique la rotation de la Terre.
11. Cite les conséquences de la révolution de la Terre.
12. Cite les conséquences de la rotation de la Terre.
13. Définis la carte et l'échelle.
14. Donne trois exemples d'utilisation de la carte.

L'ATMOSPHERE – LE CLIMAT – LE RELIEF

15. Définis l'atmosphère.
16. Cite deux gaz contenus dans l'air et explique leur rôle.
17. Définis la pollution atmosphérique.
18. Citer les différentes couches superposées de l'atmosphère.
19. Cite quatre moyens de lutte contre la pollution de l'atmosphère.
20. Définis le temps, le climat, la température, la pression atmosphérique, le vent et les précipitations.
21. Cite les éléments du climat.
22. Cite les zones de pressions de chaque hémisphère.
23. Cite trois de pluies et de vents.
24. Cite les différentes zones climatiques.
25. Caractérise le climat tropical sec.
26. Enumère les climats de la zone tempérée.
27. Définis le relief.

L'HYDROGRAPHIE

28. Cite les principales formes du relief continental.
29. Compare une plaine à un plateau.
30. Enumère trois procédés utilisés pour représenter le relief sur la carte.
31. Définis l'infiltration des eaux de pluie et le ruissellement.
32. Cite trois types de cours d'eau.
33. Enumère les différentes parties d'un fleuve.
34. Définis le débit d'un fleuve, le régime d'un cours d'eau, le réseau hydrographique.
35. Cite deux maladies provoquées par les eaux polluées
36. Définis l'érosion.
37. Cite trois types d'érosion.
38. Cite trois techniques de lutte antiérosive

LA POPULATION DU GLOBE

39. Donne le chiffre de la population actuelle du globe.
40. Définis la densité de la population.
41. Quelle la densité moyenne de la population mondiale ?
42. Cite trois régions faiblement peuplées du globe.
43. Cite trois régions très peuplées du globe.
44. Définir la race et citer les trois principales races humaines. Sur la surface du globe, où habitent les noirs, les jaunes et les Blancs ?
45. Définis le taux de natalité, le taux de mortalité, le taux d'accroissement naturel.
46. Cite trois causes de migration.
47. Cite trois fonctions de la ville.
48. Cite les trois points caractéristiques de l'agriculture extensive.
49. Cite les principales sources d'énergie.
50. Cite les principaux types d'activités humaines.
51. Cite les principales voies de transports.
52. Définis une balance commerciale équilibrée, excédentaire, déficitaire.