

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.myclimate.org> (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.bafu.admin.ch/klima/index.html?lang=fr> □ changement climatique □ réchauffement global □ gaz à effet de serre □ gaz à effet de serre anthropogènes (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: dioxyde de carbone | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |
| Autres | |

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.wwf.ch/fr/lewwf/notremission/climat/savoir/gazaffectdeserre/> (consulté le 08.01.2012)
- http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/oxyde_d_azote_nox.php4 (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.bafu.admin.ch/klima/index.html?lang=fr> □ changement climatique □ réchauffement global □ gaz à effet de serre □ gaz à effet de serre anthropogènes (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: dioxyde d'azote | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |
| Autres | |

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.bafu.admin.ch/luft/00585/index.html?lang=fr> □ polluants atmosphériques
□ dioxyde de soufre (consulté le 08.01.2012)
- http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/dioxyde_de_soufre_s02.php
4 (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: dioxyde de soufre | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |
| Autres | |

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.bafu.admin.ch/luft/00585/index.html?lang=fr> □ polluants atmosphériques □ méthane (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.vedura.fr/environnement/climat/methane-gaz-effet-serre> (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: méthane | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.wwf.ch/fr/lewwf/notremission/climat/savoir/gazaffectdeserre/> (consulté le 08.01.2012)
- http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/oxyde_d_azote_nox.php4 (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.bafu.admin.ch/klima/index.html?lang=fr> □ changement climatique □ réchauffement global □ gaz à effet de serre □ gaz à effet de serre anthropogènes (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: protoxyde d'azote | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |

Les particules toxiques et les gaz à effet de serre les plus importants

Consigne

Remplissez la fiche suivante et envoyez-la par email à votre enseignant-e.

Sources d'informations

- <http://www.ozon-info.ch> (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.actu-environnement.com/ae/news/816.php4> (consulté le 08.01.2012)
- <http://www.bafu.admin.ch/luft/00585/index.html?lang=fr> □ polluants atmosphériques □ ozone (consulté le 08.01.2012)

| Caractéristiques: ozone | |
|---|--|
| Formule brute (combinaison entre ...) | |
| Participation à l'effet de serre (en comparaison avec le CO ₂) | |
| Durée de vie moyenne dans l'atmosphère | |
| Principales causes | |
| Conséquences sur la santé | |
| Autres | |

Solutions

| Caractéristiques: dioxyde de carbone | | |
|---|---|---|
| Formule brute | CO ₂ |  |
| Combinaison | Carbone et oxygène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | 1-fois (<i>l'effet du CO₂</i>) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | 100 Jahre | |
| Principales causes | Est produit lors de toutes combustions et réaction entre le carbone et l'oxygène, en particulier avec des combustibles fossiles et lors du défrichage des forêts. | |
| Conséquences sur la santé | D'abord des maux de tête et des nausées, ensuite perte de connaissance et mort. Et ceci dès que la proportion dans l'air atteint 8% | |
| Autres | - | |

| Caractéristiques: dioxyde d'azote | | |
|---|---|---|
| Formule brute | NO, NO ₂ (représentation commune NO _x) |  |
| Combinaison | Azote et oxygène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | (pas d'effet de serre direct) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | Courte, se dissout dans l'eau-> acide nitrique-> pluies acides | |
| Principales causes | Le dioxyde d'azote est produit lors de toute combustion à température élevée avec l'azote contenu dans l'air. Le trafic routier est une des principales causes de rejet de dioxyde d'azote. | |
| Conséquences sur la santé | Attaque les muqueuses des voies respiratoires, à long terme favorise les maladies des voies respiratoires (comme la bronchite chronique), participe à la formation d'ozone près du sol. | |
| Autres | Les gaz réagissent très bien avec l'eau et forment les acides correspondants. Si le gaz réagit dans l'air au contact de l'eau de pluie, cela provoque des pluies acides. | |

| Caractéristiques: dioxyde de soufre | | |
|--|--|---|
| Formule brute | SO ₂ und SO ₃ |  |
| Combinaison | Soufre et oxygène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | (pas d'effet de serre direct) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | Courte, se dissout dans l'eau-> acide sulfurique-> pluies acides | |
| Principales causes | Le dioxyde de soufre est produit lors de l'incinération de matières contenant du soufre. La plupart du temps ce sont des combustibles fossiles comme le charbon et le pétrole -> mazout! | |
| Conséquences sur la santé | Irritation des muqueuses et inflammation des voies respiratoires. | |
| Autres | Les gaz réagissent très bien avec l'eau et forment les acides correspondants. Si le gaz réagit dans l'air au contact de l'eau de pluie, cela provoque des pluies acides. | |

| Caractéristiques: méthane | | |
|---|---|---|
| Formule brute | CH ₄ |  |
| Combinaison | 1 Carbone et 4 atomes d'hydrogène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | 20-25 fois (<i>l'effet du CO₂</i>) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | 12 ans. | |
| Principales causes | Est rejeté lors de tous les processus de pourriture et de fermentation. Des bactéries le produisent dans les marais (par ex. rizières) et dans les estomacs des ruminants. | |
| Conséquences sur la santé | – | |
| Autres | Le méthane est aussi nommé gaz des marais et est très inflammable! On le récupère des composts et des boues d'épuration pour l'utiliser comme un «gaz naturel». | |

| Caractéristiques: protoxyde d'azote | | |
|--|--|---|
| Formule brute | N ₂ O |  |
| Combinaison | 2 atomes d'azote et 1 atome d'oxygène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | Env. 300 fois (<i>l'effet du CO₂</i>) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | Env. 120 ans. | |
| Principales causes | C'est un produit naturel de certaines bactéries au sol, principalement dans les champs avec trop d'engrais. | |
| Conséquences sur la santé | – | |
| Autres | Aussi nommé le gaz hilarant, il était autrefois utilisé lors des foires pour «amuser» le public. Aujourd'hui encore il est utilisé en médecine pour des narcoses à cause de son effet calmant. | |

| Caractéristiques: ozone | | |
|---|---|---|
| Formule brute | O ₃ |  |
| Combinaison | 3 atomes d'oxygène | |
| Conséquences sur l'effet de serre | 1000-2000 fois (<i>l'effet du CO₂</i>) | |
| Moyenne de durée de vie dans l'atmosphère | Très courte | |
| Principales causes | Est produit lors de la réaction chimique entre plusieurs molécules d'oxygène sous l'effet des UV. Près du sol, l'ozone est produit et par les UV et par le dioxyde d'azote. | |
| Conséquences sur la santé | L'ozone irrite avant tout les muqueuses des yeux, des bronches et des poumons. Il peut provoquer des toux et des maux de tête. | |
| Autres | L'ozone est encore plus réactif que l'oxygène dans son état stable. L'ozone est nécessaire dans la stratosphère, car il capture les rayons UV. Près du sol, il nuit à la santé. | |