021-0701 Types, design, operation, indications and warnings, operational limitations

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0025 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Sur les avions de transport actuels, les vitres du cockpit sont protégées contre le givrage par :

D

* A - Un revêtement de vinyle
* B - Le système anti- pluie
* C - Un fluide anti-givre
* **D - Un réchauffage électrique**



Bas du formulaire

**Correction**

Le réchauffage des  pare-brises outre qu’il les protège contre le givrage,  améliore leur résistance aux impactes.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0032 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

L'antigivrage d'une hélice par liquide est réalisé grâce à:

C

* A - Des bouches de pulvérisation
* B - Une application de fluide au sol uniquement
* **C - Un distributeur rotatif (slinger ring) alimentant un gicleur diffusant du liquide antigivre à chaque pied de pale**
* D - De la pâte antigivre



Bas du formulaire

**Correction**

 Le liquide est ensuite centrifugé par la rotation de l'hélice.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0022 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

L’énergie électrique généralement utilisée pour réchauffer les pare-brises est :

D

* A - Du courant continu 115V
* B - Du courant continu 28V
* **C - Du courant alternatif triphasé**
* D - Du courant alternatif monophasé



Bas du formulaire

**Correction**

Les réchauffages des pare-brises sont alimentés en triphasé car les puissances mises en jeu sont importantes.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0043 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

(supprimée) Quels éléments d'un turboprop courant (ex: Dash 8) sont protégés contre le givrage:

D

* A - Les ailes, les pitots, les prises de pression statique et les mâts d'évacuation des eaux usées
* B - L'entrée d'air de l'APU, les pitots, les prises de pression statique et les ailes
* C - Les ailes, les pitots et les prises de pression statique
* **D - Les entrées d'air des moteurs, les pitots et les prises de pression statique**



Bas du formulaire

**Correction**

Etrange question. Le Dash 8 de Bombardier est un turboprop de transport dont les ailes sont dégivrées. Ceci semble avoir échappé au rédacteur

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0016 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le réchauffage des pare-brises est :

C

* A - Utilisé seulement à de basses altitudes quand il y a risque de givrage
* B - Utilisé seulement quand le désembuage à air chaud est insuffisant
* **C - Utilisé en permanence car il réduit le gradient thermique des vitres qui affecte négativement leur durée de vie**
* D - Dangereux pour l’intégrité des vitrages en cas de collision aviaire



Bas du formulaire

**Correction**

Le réchauffage des  pare-brises outre qu’il les protège contre le givrage,  améliore leur résistance aux impacts.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0033 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Quelle affirmation est exacte en ce qui concerne le réchauffage des sondes pitot et des prises statiques sur les avions certifiés IFR?

C

* A - Les sondes pitot et les statiques ne sont jamais réchauffées
* B - Les sondes combinées pitot/statique sont toujours réchauffées alors que les prises statiques peuvent aussi l'être
* **C - Les sondes pitot sont toujours réchauffées et les prises statiques peuvent aussi l'être**
* D - Les sondes pitot et les statiques sont toujours réchauffées



Bas du formulaire

**Correction**

Attention piège. Il est fait référence dans la question aux avions" certifiés IFR" ce qui peut comprendre des petits avions sur lesquels la génération électrique peut ne pas être très généreuse. D'où la restriction de la "bonne" réponse.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0032 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

L'antigivrage d'une hélice par liquide est réalisé grâce à:

D

* A - De la pâte antigivre
* B - Des bouches de pulvérisation
* C - Une application de fluide au sol uniquement
* **D - Un distributeur rotatif (slinger rim) alimentant un gicleur diffusant du liquide antigivre à chaque pied de pale**



Bas du formulaire

**Correction**

 Le liquide est ensuite centrifugé par la rotation de l'hélice.

Haut du formulaire

**uestion 021-0701-0017 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En ce qui concerne les dispositifs de protection contre le givrage,la seule affirmation exacte est: :

C

* **A - Sur les avions modernes, les dispositifs d'antigivrage alimentés électriquement sont typiquement utilisés pour prévenir le givrage sur de petites surfaces (pitots, statiques, pare-brise etc..)**
* B - Sur les avions modernes, les dispositifs thermiques électriques étant très efficaces, ils ne nécessitent que peu d'énergie
* C - Sur les avions modernes les dispositifs thermiques électriques sont typiquement utilisés pour dégivrer les pitots, les statiques les pare-brise etc...
* D - Sur les avions modernes l'énergie électrique étant disponible à profusion,les dispositifs électriques sont utilisés pour dégivrer de larges surfaces



Bas du formulaire

**Correction**

L’antigivrage électrique est utilisé pour des équipements de petites dimensions : sondes diverses, mâts d’évacuation d’eaux usées, prises statiques, pare-brise etc...…le piège réside dans le mot "dégivrer" qui est employé dans une mauvaise réponse. Ces équipements sont antigivrés.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0020 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

La protection contre le givrage des hélices des turboprops de transport fonctionne :

A

* A - Avec du liquide antigivre
* B - Avec de l’air chaud
* C - Pneumatiquement
* **D - Electriquement**



Bas du formulaire

**Correction**

Les hélices sont équipées de dégivreurs électriques. (Par exemple l’ATR 72 est équipés de dégivreurs électriques d’une puissance de 1300W par paire de pales).

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0044 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Parmi les composants cités ci-après, lesquels sont par protégés par un système anti-givrage sur un avion à turbopropulseurs commun (ex: Dash 8).

B

* A - ailes, tubes pitot, et prises statiques
* **B - entrée d'air des moteurs, tubes pitot, et prises statiques**
* C - entrée d'air de l'APU, tubes pitot et prises statiques
* D - ailes, tubes pitot, prises statiques et mats d'évacuation des eaux usées



Bas du formulaire

**Correction**

Question farfelue. Aucune proposition ne mentionne les protections contre le givrage des ailes et des moteurs, dispositifs dont tous les avions "communs" de cette catégorie sont équipés.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0009 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En vol, la méthode de dégivrage la plus utilisée pour les ailes des jets de transport  est :  
(jet= avion propulsé par des réacteurs)

B

* A - Mécanique (cellules gonflables)
* **B - Thermique (utilisation d’air chaud)**
* C - Electrique (résistances)
* D - Chimique (liquide à base de glycol)



Bas du formulaire

**Correction**

Les compresseurs HP des réacteurs ont la capacité de fournir de l’air chaud utilisable, entre autre, pour dégivrage des ailes.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0023 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le réchauffage des pare-brises :

B

* A - Est assuré par de l’air chaud soufflé sur la face interne des pare brises
* B - Est alimenté par la bus secours courant continu
* **C - Est régulé automatiquement (cycles on/off) afin de maintenir une température pare brise entre 18°C et 35°C**
* D - Est régulé par l’équipage en fonction de la température pare brise indiquée



Bas du formulaire

**Correction**

La température des pare-brises est régulée et ils sont protégés contre les surchauffes. Le système de réchauffage possède souvent deux puissances, faible au sol et forte en vol.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0011 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les dispositifs pneumatiques mécaniques de protection contre le givrage sont essentiellement utilisés pour :

D

* A - Les tubes pitot
* B - Les entrées d’air des moteurs
* **C - Les ailes**
* D - Les hélices



Bas du formulaire

**Correction**

Ces dispositifs sont utilisés pour le dégivrage des bords d’attaque des ailes mais aussi des empennages.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0022 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

L’énergie électrique généralement utilisée pour réchauffer les pare-brises est :

C

* A - Du courant continu 115V
* B - Du courant continu 28V
* **C - Du courant alternatif triphasé**
* D - Du courant alternatif monophasé



Bas du formulaire

**Correction**

Les réchauffages des pare-brises sont alimentés en triphasé car les puissances mises en jeu sont importantes.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0011 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les dispositifs pneumatiques mécaniques de protection contre le givrage sont essentiellement utilisés pour :

C

* A - Les hélices
* B - Les tubes pitot
* **C - Les ailes**
* D - Les entrées d’air des moteurs



Bas du formulaire

**Correction**

Ces dispositifs sont utilisés pour le dégivrage des bords d’attaque des ailes mais aussi des empennages.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0028 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le dispositif  de protection contre le givrage des ailes le plus utilisé sur les turboprops de transport est :

A

* A - un système de dégivrage par liquide
* B - un système à air chaud
* **C - un système pneumatique par cellules tubulaires gonflables (boots)**
* D - un système de dégivrage électrique



Bas du formulaire

**Correction**

.On ne peut généralement pas prélever assez d'air sur un turboprop pour utiliser un système à air chaud

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0014 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

La surchauffe d’un système de dégivrage (ou d'antigivrage)  thermique est signalée par :

D

* A - Un buzzer
* B - Un drapeau d’alarme jaune
* C - Un indicateur de température
* **D - Un voyant d’alarme**



Bas du formulaire

**Correction**

Cette anomalie est signalée par un voyant, complété sur les avions récents par un message ECAM ou EICAS.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0037 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En vol, le systéme de protection des ailes contre le givrage doit concerner

D

* A - Seulement les becs et les volets de bord d'attaque
* **B - Une partie du bord d'attaque**
* C - La totalité de l'extrados et les volets
* D - La totalité du bord d'attaque et la totalité de l'extrados



Bas du formulaire

**Correction**

D'après les propositions, cette question se rapporte aux systèmes pneumatiques thermiques.

Le bord d'attaque n'est généralement pas réchauffé entre le moteur et le fuselage car cette zone l'est déja par le passage du conduit d'air chaud provenant du réacteur. On rappelle que les becs ou les volets de bord d'attaque (ex: kruegers) sont aussi réchauffés.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0031 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

 Les impulsions pneumatiques  séquentielles utilisées dans certains sytèmes de  dégivrage de bord d'attaque:  
1 Evitent la formation de glace  
2 Peuvent être déclenchées depuis le poste de pilotage lorsque le givrage est devenu visible  
3 Gonfleront chaque cellule pneumatique pendant quelques secondes  
4 Se répèteront plus de dix fois par seconde

C

* A - 1,3
* **B - 2,3**
* C - 1,4
* D - 2,4



Bas du formulaire

**Correction**

Chaque commande de cycle de dégivrage par l'équipage entraîne le gonflage des cellules pneumatiques pendant quelques secondes. Par exemple sur Beech 200 les cellules des ailes sont alimentées pendant 6s puis celles de l'empenage pendant 4s.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0044 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Parmi les composants cités ci-après, lesquels sont protégés par un système anti-givrage sur un avion à turbopropulseurs commun (ex: Dash 8).

C

* A - entrée d'air de l'APU, tubes pitot et prises statiques
* B - ailes, tubes pitot, prises statiques et mats d'évacuation des eaux usées
* **C - entrée d'air des moteurs, tubes pitot, et prises statiques**
* D - ailes, tubes pitot, et prises statiques



Bas du formulaire

**Correction**

Le piège est l'usage du mot "antigivrage" c'est à dire préventif qui ne concerne pas les ailes

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0010 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

 Les impulsions pneumatiques séquentielles utilisées sur certains systèmes de dégivrage voilure :  
1- préviennent la formation de glace  
2- sont déclenchées depuis le cockpit quand l’accumulation de glace est devenue visible  
3-gonflent chaque cellule pneumatique (boot) pendant quelques secondes  
4-sont générées plus de dix fois par seconde  
La combinaison regroupant toutes les affirmations correctes est:

B

* A - 1,4
* **B - 2,3**
* C - 1,3
* D - 2,4



Bas du formulaire

**Correction**

 Exemple sur B200, quand l'équipage déclenche un cycle, les cellules des ailes sont gonflées 6sec, puis les cellules de l'empennage sont gonflées 4sec. Quand le dégivrage n'est pas utilisé, toutes les cellules sont alimentées en dépression afin d'être plaquées sur le bord d'attaque.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0017 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En ce qui concerne les dispositifs de protection contre le givrage,la seule affirmation exacte est: :

B

* A - Sur les avions modernes les dispositifs thermiques électriques sont typiquement utilisés pour dégivrer les pitots, les statiques les pare-brise etc...
* **B - Sur les avions modernes, les dispositifs d'antigivrage alimentés électriquement sont typiquement utilisés pour prévenir le givrage sur de petites surfaces (pitots, statiques, pare-brise etc..)**
* C - Sur les avions modernes, les dispositifs thermiques électriques étant très efficaces, ils ne nécessitent que peu d'énergie
* D - Sur les avions modernes l'énergie électrique étant disponible à profusion,les dispositifs électriques sont utilisés pour dégivrer de larges surfaces



Bas du formulaire

**Correction**

L’antigivrage électrique est utilisé pour des équipements de petites dimensions : sondes diverses, mâts d’évacuation d’eaux usées, prises statiques, pare-brise etc...…le piège réside dans le mot "dégivrer" qui est employé dans une mauvaise réponse. Ces équipements sont antigivrés.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0038 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les systèmes de protection contre le givrage des ailes des gros jets de transport est:  
(jet= avion propulsé par des réacteurs)

A

* **A - Un système à air chaud**
* B - Un système pneumatique à cellules gonflables
* C - Un système à liquide
* D - Un système électrique



Bas du formulaire

**Correction**

L'air chaud provient des prélèvements effectués sur les compresseurs HP des réacteurs.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0023 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le réchauffage des pare-brises :

C

* A - Est assuré par de l’air chaud soufflé sur la face interne des pare brises
* B - Est alimenté par la bus secours courant continu
* **C - Est régulé automatiquement (cycles on/off) afin de maintenir une température pare brise entre 18°C et 35°C**
* D - Est régulé par l’équipage en fonction de la température pare brise indiquée



Bas du formulaire

**Correction**

La température des pare-brises est régulée et ils sont protégés contre les surchauffes. Le système de réchauffage possède souvent deux puissances, faible au sol et forte en vol.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0031 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

 Les impulsions pneumatiques  séquentielles utilisées dans certains sytèmes de  dégivrage de bord d'attaque:  
1 Evitent la formation de glace  
2 Peuvent être déclenchées depuis le poste de pilotage lorsque le givrage est devenu visible  
3 Gonfleront chaque cellule pneumatique pendant quelques secondes  
4 Se répèteront plus de dix fois par seconde

A

* **A - 2,3**
* B - 1,3
* C - 2,4
* D - 1,4



Bas du formulaire

**Correction**

Chaque commande de cycle de dégivrage par l'équipage entraîne le gonflage des cellules pneumatiques pendant quelques secondes. Par exemple sur Beech 200 les cellules des ailes sont alimentées pendant 6s puis celles de l'empenage pendant 4s.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0034 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Un système de dégivrage pneumatique (mécanique) doit être mis en fonctionnement:

C

* A - seulement au décollage et en approche
* **B - quand il y a approximativement 1.5cm de glace sur le bord d'attaque**
* C - quand on entre dans une zone de conditions givrantes
* D - quand il y a approximativement 5cm de glace sur le bord d'attaque



Bas du formulaire

**Correction**

Les sytème de dégivrage à cellules gonflables sont uniquement curatifs. La valeur de 1.5cm peut paraitre un peu élevée (la valeur souvent rencontrée dans les manuels de vol est plutôt 1/2 pouce) mais c'est la seule proposition acceptable ici.

On rappele que l'utilisation de ce système d'antigivrage est généralement interdit au décollage et à l'atterrissage car il déforme les profils.

note: la mention "mécanique" a été ajoutée à la question d'origine dans un but pédagogique

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0043 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Quels éléments d'un turboprop courant (ex: Dash 8) sont protégés contre le givrage:

D

* A - L'entrée d'air de l'APU, les pitots, les prises de pression statique et les ailes
* B - Les ailes, les pitots et les prises de pression statique
* C - Les ailes, les pitots, les prises de pression statique et les mâts d'évacuation des eaux usées
* **D - Les entrées d'air des moteurs, les pitots et les prises de pression statique**



Bas du formulaire

**Correction**

Etrange question. Le Dash 8 de Bombardier est un turboprop de transport dont les ailes sont dégivrées. Ceci semble avoir échappé au rédacteur

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0034 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Un système de dégivrage pneumatique (mécanique) doit être mis en fonctionnement:

C

* A - quand il y a approximativement 5cm de glace sur le bord d'attaque
* B - seulement au décollage et en approche
* **C - quand il y a approximativement 1.5cm de glace sur le bord d'attaque**
* D - quand on entre dans une zone de conditions givrantes



Bas du formulaire

**Correction**

Les sytème de dégivrage à cellules gonflables sont uniquement curatifs. La valeur de 1.5cm peut paraitre un peu élevée (la valeur souvent rencontrée dans les manuels de vol est plutôt 1/2 pouce) mais c'est la seule proposition acceptable ici.

On rappele que l'utilisation de ce système d'antigivrage est généralement interdit au décollage et à l'atterrissage car il déforme les profils.

note: la mention "mécanique" a été ajoutée à la question d'origine dans un but pédagogique

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0037 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En vol, le systéme de protection des ailes contre le givrage doit concerner

D

* A - La totalité de l'extrados et les volets
* B - La totalité du bord d'attaque et la totalité de l'extrados
* C - Seulement les becs et les volets de bord d'attaque
* **D - Une partie du bord d'attaque**



Bas du formulaire

**Correction**

D'après les propositions, cette question se rapporte aux systèmes pneumatiques thermiques.

Le bord d'attaque n'est généralement pas réchauffé entre le moteur et le fuselage car cette zone l'est déja par le passage du conduit d'air chaud provenant du réacteur. On rappelle que les becs ou les volets de bord d'attaque (ex: kruegers) sont aussi réchauffés.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0020 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

La protection contre le givrage des hélices des turboprops de transport fonctionne :

C

* A - Avec du liquide antigivre
* B - Pneumatiquement
* **C - Electriquement**
* D - Avec de l’air chaud



Bas du formulaire

**Correction**

Les hélices sont équipées de dégivreurs électriques. (Par exemple l’ATR 72 est équipés de dégivreurs électriques d’une puissance de 1300W par paire de pales).

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0028 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le dispositif  de protection contre le givrage des ailes le plus utilisé sur les turboprops de transport est :

B

* A - un système de dégivrage par liquide
* **B - un système pneumatique par cellules tubulaires gonflables (boots)**
* C - un système à air chaud
* D - un système de dégivrage électrique



Bas du formulaire

**Correction**

.On ne peut généralement pas prélever assez d'air sur un turboprop pour utiliser un système à air chaud

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0012 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

En ce qui concerne les systèmes pneumatiques thermiques de protection contre le givrage de la voilure, l’affirmation exacte est :

C

* A - Les performances aérodynamiques de l’aile ne sont pas maintenues et il n’y a pas de réduction de la poussée maximale de décollage
* B - Les performances aérodynamiques de l’aile ne sont pas maintenues et il y a réduction de la poussée maximale de décollage
* **C - Les performances aérodynamiques de l’aile sont maintenues et il y a une réduction de la poussée maximale de décollage**
* D - Les performances aérodynamiques de l’aile sont maintenues et il n’y a pas de réduction de la poussée maximale de décollage



Bas du formulaire

**Correction**

Les systèmes de dégivrage thermiques des voilures ne déformant pas les profils, les qualités aérodynamiques des ailes sont préservées. Par contre, tout prélèvement d’air sur un réacteur pénalise sa poussée

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0007 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les systèmes pneumatiques mécaniques qui assurent une protection contre le givrage:

C

* A - Ne peuvent être utilisés qu'en tant que dispositifs d'antigivrage
* B - Sont généralement utilisés sur les avions équipés de moteurs à turbo-fan
* C - Nécessitent une grande quantité d'air de prélèvement
* **D - Sont généralement utilisés comme dispositifs de dégivrage**



Bas du formulaire

**Correction**

L’utilisation de ce système en préventif pourrait provoquer l’accumulation  d’une couche de glace décollée du bord d‘attaque et adhérante aux boots. (bridging)

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0013 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Le système de dégivrage des ailes doit protéger :

A

* **A - Le bord d'attaque ou les becs partiellement ou totalement**
* B - L'extrados de l'aile et les volets de bord de fuite
* C - La totalité du bord d'attaque sauf les becs qui ne peuvent pas être dégivrés quand ils sont sortis
* D - La totalité du bord d'attaque et la totalité de l'intrados de l'aile



Bas du formulaire

**Correction**

Il s’agit de dégivrer le bord d’attaque dans toutes les configurations des dispositifs hypersustentateurs.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0018 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les éléments protégés contre le givrage sur les avions de transport sont :

* 1  Les entrées d’air réacteurs
* 2  Les pare brise
* 3  Le radome du radar
* 4  Les tubes pitot et les mâts d’évacuation des eaux usées
* 5  Les bords d’attaque des ailes
* 6  Les hublots cabine
* 7  Les bords de fuite des ailes
* 8  Le compartiment des équipements électroniques

La combinaison regroupant toutes les affirmations correctes est :

C

* A - 1,2,5,6
* B - 1,4,5,7
* **C - 1,2,4,5**
* D - 1,2,3,8



Bas du formulaire

**Correction**

Les moyens utilisés sont les suivants : entrées d’air réacteurs antigivrage à air chaud, pare-brises antigivrage électrique, pitots et mâts d’évacuation des eaux antigivrage électrique, bords d’attaque des ailes dégivrage à air chaud ou par cellules gonflables.

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0007 | 0 réponse juste | 1 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

Les systèmes pneumatiques mécaniques qui assurent une protection contre le givrage:

D

* A - Ne peuvent être utilisés qu'en tant que dispositifs d'antigivrage
* B - Sont généralement utilisés sur les avions équipés de moteurs à turbo-fan
* C - Nécessitent une grande quantité d'air de prélèvement
* **D - Sont généralement utilisés comme dispositifs de dégivrage**



Bas du formulaire

**Correction**

L’utilisation de ce système en préventif pourrait provoquer l’accumulation  d’une couche de glace décollée du bord d‘attaque et adhérante aux boots. (bridging)

Haut du formulaire

**Question 021-0701-0042 | 0 réponse juste | 0 réponse fausse | 1 point**

* [Signaler la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691" \l "report)
* [Marquer la question](https://e-learning.institut-mermoz.com/trainings/progress/625691#pin)

La chaleur utilisée pour l'anti-givrage d'un réacteur double flux à fan provient:

D

* A - de l'air prélevé sur le compresseur BP
* B - d'un générateur spécifique entraîné par le boitier d'accessoires de ce moteur
* C - du système électrique de l'avion
* **D - de l'air prélevé sur le compresseur HP**



Bas du formulaire

**Correction**

L'air chaud sevant à l'antigivrage d'un réacteur provient toujours du compressuer HP de ce réacteur