

## Le très haut débit (THD) à la maison **CORRECTION**

1. En quelle unité se mesure un débit d'information ? Que signifient les lettres M et s. (cliquez sur « En savoir plus » si nécessaire)  
Le débit d'information se mesure en Mégabits par seconde : Mb/s (ou Mbits/s) Méga signifie million 1Mb/s = 1000000 b/s =  $10^6$  b/s
2. Quel est actuellement le débit théorique d'une connexion ADSL, en réception ?  
Le débit d'une connexion ADSL en réception est égal à 26,4 Mbits/s
3. Quelle est la valeur atteinte par le très haut débit, toujours en réception ?  
Le THD propose un débit en réception de 2 Gbits/s
4. Citez au moins cinq nouvelles utilisations que permet le très haut débit, sans ralentissement ni interruption :  
Télévision en haute définition, en multi-flux, vidéo à la demande, visioconférence, peer to peer ...
5. A quelle vitesse se propagent les données sur une fibre optique ?  
Les données se propagent à la vitesse de la lumière
6. Zoomons sur la fibre optique : pourquoi la fibre optique est-elle plus performante que l'ADSL ?  
L'ADSL utilise des fils de cuivre et perd du débit sur les longues distance, contrairement à la fibre optique.
7. Que signifient en français les modes FTTB et FTTH, quelle est des deux options la plus performante et pourquoi ?  
FTTB : Fiber to the building = Fibre jusqu'à l'immeuble et FTTH : Fiber to the Home = Fibre jusqu'à la maison.  
Pour le FTTB, le débit est partagé entre les différents utilisateurs, ce qui ralentit le débit pour chacun d'eux.
8. Dans la maison : quels sont les trois types de connexion qui peuvent être utilisées actuellement ?  
Dans la maison, le WIFI, l'ETHERNET et le CPL prennent le relais de la fibre optique
9. Quel type de connexion est préférable pour un ordinateur portable et pourquoi ?  
Le WIFI est préférable car il ne nécessite pas de fil.
10. Quel est le type de connexion surtout utilisée pour des machines (ordinateurs) fixes ?  
La connexion ETHERNET est la plus utilisée pour des machines fixes
11. Que signifie CPL : par où passent les informations numériques  
CPL signifie Courant Porteur en Ligne. Les informations passent pas les lignes électriques
12. Les Avantages : A quelle vitesse puis-je télécharger un fichier (flux descendant) si je suis un particulier ?  
Les particuliers peuvent télécharger des fichiers à la vitesse de 100 Mbits / seconde
13. A quelle vitesse puis-je envoyer un fichier (flux montant) si je suis un particulier ?  
Les particuliers peuvent envoyer des fichiers à la vitesse de 50 Mbits / seconde
14. Petit test en réception (Flux descendant) : combien de temps faut-il pour télécharger un fichier de 25 Mo en HD et en THD ?  
La durée de téléchargement d'un fichier de 25 Mo est égale à 5 secondes en THD et à 26 secondes en HD

## Le très haut débit (THD) à la maison **CORRECTION**

1. En quelle unité se mesure un débit d'information ? Que signifient les lettres M et s. (cliquez sur « En savoir plus » si nécessaire)  
Le débit d'information se mesure en Mégabits par seconde : Mb/s (ou Mbits/s) Méga signifie million 1Mb/s = 1000000 b/s =  $10^6$  b/s
2. Quel est actuellement le débit théorique d'une connexion ADSL, en réception ?  
Le débit d'une connexion ADSL en réception est égal à 26,4 Mbits/s
3. Quelle est la valeur atteinte par le très haut débit, toujours en réception ?  
Le THD propose un débit en réception de 2 Gbits/s
4. Citez au moins cinq nouvelles utilisations que permet le très haut débit, sans ralentissement ni interruption :  
Télévision en haute définition, en multi-flux, vidéo à la demande, visioconférence, peer to peer ...
5. A quelle vitesse se propagent les données sur une fibre optique ?  
Les données se propagent à la vitesse de la lumière
6. Zoomons sur la fibre optique : pourquoi la fibre optique est-elle plus performante que l'ADSL ?  
L'ADSL utilise des fils de cuivre et perd du débit sur les longues distance, contrairement à la fibre optique.
7. Que signifient en français les modes FTTB et FTTH, quelle est des deux options la plus performante et pourquoi ?  
FTTB : Fiber to the building = Fibre jusqu'à l'immeuble et FTTH : Fiber to the Home = Fibre jusqu'à la maison.  
Pour le FTTB, le débit est partagé entre les différents utilisateurs, ce qui ralentit le débit pour chacun d'eux.
8. Dans la maison : quels sont les trois types de connexion qui peuvent être utilisées actuellement ?  
Dans la maison, le WIFI, l'ETHERNET et le CPL prennent le relais de la fibre optique
9. Quel type de connexion est préférable pour un ordinateur portable et pourquoi ?  
Le WIFI est préférable car il ne nécessite pas de fil.
10. Quel est le type de connexion surtout utilisée pour des machines (ordinateurs) fixes ?  
La connexion ETHERNET est la plus utilisée pour des machines fixes
11. Que signifie CPL : par où passent les informations numériques  
CPL signifie Courant Porteur en Ligne. Les informations passent pas les lignes électriques
12. Les Avantages : A quelle vitesse puis-je télécharger un fichier (flux descendant) si je suis un particulier ?  
Les particuliers peuvent télécharger des fichiers à la vitesse de 100 Mbits / seconde
13. A quelle vitesse puis-je envoyer un fichier (flux montant) si je suis un particulier ?  
Les particuliers peuvent envoyer des fichiers à la vitesse de 50 Mbits / seconde
14. Petit test en réception (Flux descendant) : combien de temps faut-il pour télécharger un fichier de 25 Mo en HD et en THD ?  
La durée de téléchargement d'un fichier de 25 Mo est égale à 5 secondes en THD et à 26 secondes en HD

15. Petit test en réception (Flux montant) : combien de temps faut-il pour envoyer un fichier de 25 Mo en HD et en THD ?

La durée d'envoi d'un fichier de 25 Mo est égale à 10 secondes en THD et à 56 secondes en HD

16. Les usages simultanés : que fait Thomas ?

Thomas regarde plusieurs matchs de foot en haute définition

17. Les usages simultanés : que fait Annabelle ?

Annabelle regarde en film en haute définition et enregistre en même temps sa série préférée.

18. Les usages simultanés : que fait Arsène ?

Arsène vient de télécharger un jeu, il joue et commente ses prouesses avec son micro-casque.

19. Les usages simultanés : que fait Alice ?

Elle envoie des photos via son téléphone mobile, elle regarde en même temps la météo sur Internet et écoute la web radio.

20. Galerie : Arsène et Thomas sont tous les deux en visioconférence mais pour des usages différents, lesquels ?

Arsène présente à ses amis ses photos de vacances et Thomas se réunit avec ses clients.

21. Galerie : Alice et Octave partagent tous les deux des informations avec d'autres mais pour des usages différents, lesquels ?

Alice propose ses photos, vidéos, et des morceaux de musique qu'elle compose. Octave propose sur son site des documentaires et des émissions TV.

22. Petit jeu : Quels membres de la famille ont besoin du très haut débit ?

Miranda, Octave, Annabelle et Thomas

23. Les Usages : Quel est l'avantage du THD lorsqu'on installe un serveur personnel ?

Le très haut débit permet d'accéder à nos données de l'extérieur, grâce à la rapidité du flux montant.

24. Citez six exemples de « dématérialisation », rendus possibles par le très haut débit :

Apprentissage d'une langue à distance, achat et téléchargement de musique en ligne, ou d'un logiciel, visionnage de vidéo en direct, diagnostique à distance des appareils électro-ménagers, relevé de la consommation électrique ...

25. Utilisation Domotique, quels peuvent être les usages du câblage THD concernant la vidéo surveillance ?

On peut contrôler toutes les allées et venues, assister à distance les personnes handicapées ou surveiller la sieste d'un enfant.

26. Utilisation Domotique, quels peuvent être les usages du câblage THD concernant la gestion de l'énergie ?

On peut baisser le chauffage pendant notre absence, éteindre automatiquement les lumières dans une pièce vide.

27. Utilisation Domotique, citez un exemple d'usage du câblage THD concernant l'électro-ménager :

On peut par exemple signaler l'arrêt inopiné du congélateur.

28. Citez trois usages qui vont se développer dans les années à venir avec un débit encore plus important :

La télévision 3D, la téléprésence et l'univers virtuel

29. En résumé : Quelle est l'avantage du THD pour le transfert de l'information ?

Le THD permet de transférer de grosses masses d'information en très peu de temps

30. En résumé : Quel nouveau phénomène voit le jour grâce au très haut débit ?

Le très haut débit autorise la dématérialisation des informations, on peut acquérir, musique, vidéo, livres, jeux, vidéos sans avoir à se déplacer.

15. Petit test en réception (Flux montant) : combien de temps faut-il pour envoyer un fichier de 25 Mo en HD et en THD ?

La durée d'envoi d'un fichier de 25 Mo est égale à 10 secondes en THD et à 56 secondes en HD

16. Les usages simultanés : que fait Thomas ?

Thomas regarde plusieurs matchs de foot en haute définition

17. Les usages simultanés : que fait Annabelle ?

Annabelle regarde en film en haute définition et enregistre en même temps sa série préférée.

18. Les usages simultanés : que fait Arsène ?

Arsène vient de télécharger un jeu, il joue et commente ses prouesses avec son micro-casque.

19. Les usages simultanés : que fait Alice ?

Elle envoie des photos via son téléphone mobile, elle regarde en même temps la météo sur Internet et écoute la web radio.

20. Galerie : Arsène et Thomas sont tous les deux en visioconférence mais pour des usages différents, lesquels ?

Arsène présente à ses amis ses photos de vacances et Thomas se réunit avec ses clients.

21. Galerie : Alice et Octave partagent tous les deux des informations avec d'autres mais pour des usages différents, lesquels ?

Alice propose ses photos, vidéos, et des morceaux de musique qu'elle compose. Octave propose sur son site des documentaires et des émissions TV.

22. Petit jeu : Quels membres de la famille ont besoin du très haut débit ?

Miranda, Octave, Annabelle et Thomas

23. Les Usages : Quel est l'avantage du THD lorsqu'on installe un serveur personnel ?

Le très haut débit permet d'accéder à nos données de l'extérieur, grâce à la rapidité du flux montant.

24. Citez six exemples de « dématérialisation », rendus possibles par le très haut débit :

Apprentissage d'une langue à distance, achat et téléchargement de musique en ligne, ou d'un logiciel, visionnage de vidéo en direct, diagnostique à distance des appareils électro-ménagers, relevé de la consommation électrique ...

25. Utilisation Domotique, quels peuvent être les usages du câblage THD concernant la vidéo surveillance ?

On peut contrôler toutes les allées et venues, assister à distance les personnes handicapées ou surveiller la sieste d'un enfant.

26. Utilisation Domotique, quels peuvent être les usages du câblage THD concernant la gestion de l'énergie ?

On peut baisser le chauffage pendant notre absence, éteindre automatiquement les lumières dans une pièce vide.

27. Utilisation Domotique, citez un exemple d'usage du câblage THD concernant l'électro-ménager :

On peut par exemple signaler l'arrêt inopiné du congélateur.

28. Citez trois usages qui vont se développer dans les années à venir avec un débit encore plus important :

La télévision 3D, la téléprésence et l'univers virtuel

29. En résumé : Quelle est l'avantage du THD pour le transfert de l'information ?

Le THD permet de transférer de grosses masses d'information en très peu de temps

30. En résumé : Quel nouveau phénomène voit le jour grâce au très haut débit ?

Le très haut débit autorise la dématérialisation des informations, on peut acquérir, musique, vidéo, livres, jeux, vidéos sans avoir à se déplacer.