

MAPIO : Besoin en Remote Desktop

Ce document présente un comparatif des différentes solutions de bureaux à distance (TeamViewer, AnyDesk, VNC, X11 forwarding) ainsi qu'une mise en situation à bord du Marion Dufresne. L'idée étant d'accéder aux PC d'acquisition des données des instruments de mesures scientifiques. Les tests ont été effectués dans le cadre d'un réseau ethernet local filaire disposant d'un débit de 10 Mb/s. Malheureusement, les fortes contraintes réseau et télécommunication ne permettent pas toujours de répondre à ce besoin d'accès exprimé par les PI.

Performances

La forte limitation de la bande passante imposée par l'armateur (50Mo/j seulement sont octroyés au programme MAPIO) ainsi que la latence sont les principaux obstacles à l'installation d'un bureau à distance. Le tableau 1 résume la consommation réseau mesurée en fonction des différentes solutions de bureaux à distance.

tableau 1. consommation réseau moyenne, en fonction des différentes solutions de bureau à distance pour 20 minutes d'utilisation

Cas d'usage	Création d'un programme en utilisant un éditeur de texte (vscode)	Configuration d'un serveur en utilisant le terminal	Observation des graphes présents sur la page mapio.re
AnyDesk	60 Mo	80 Mo	250 Mo
VNC (with XFCE)	35 Mo	50 Mo	130 Mo
TeamViewer	80 Mo	100 Mo	300 Mo
SSH with X11 forwarding	>100 Mo	>100 Mo	> 500 Mo

Cas réel à bord du Marion Dufresne

A bord du Marion nous disposons d'une connexion très limitée à forte latence qui rend impossible l'affichage d'une fenêtre dans un délai raisonnable. De plus, le taux important de "packet loss" obligerait la technologie de remote desktop à renvoyer les paquets perdus, ce qui aurait pour conséquence d'augmenter la consommation réseau.

Le tableau ci-dessus montre que la mise en place d'un remote Desktop entraînerait le dépassement de la limite imposée de 50 Mo par jour. Avec les contraintes liées à la

connexion au Marion Dufresne telles que la latence et les packets loss, la consommation serait encore plus importante.

Conclusion

Une session de travail d'environ 20 minutes avec de multiples fenêtres ouvertes, des défilements de pages, l'affichage de graphes nécessiterait une bande passante beaucoup plus performante que celle disponible depuis le Marion Dufresne. La consommation opérationnelle actuelle avoisine les 50 Mo quotidiens attribués par l'armateur. Il est donc aujourd'hui techniquement impossible de disposer d'un accès graphique distant sur le Marion Dufresne avec la connexion standard du navire.

En revanche, il serait potentiellement envisageable d'utiliser ces technologies de remote desktop avec une connexion plus performante, moins de latence et plus de bande passante. Toutefois, une réévaluation plus concrète des besoins et une estimation plus précise devront être mise en place, pour définir la connexion adéquate.