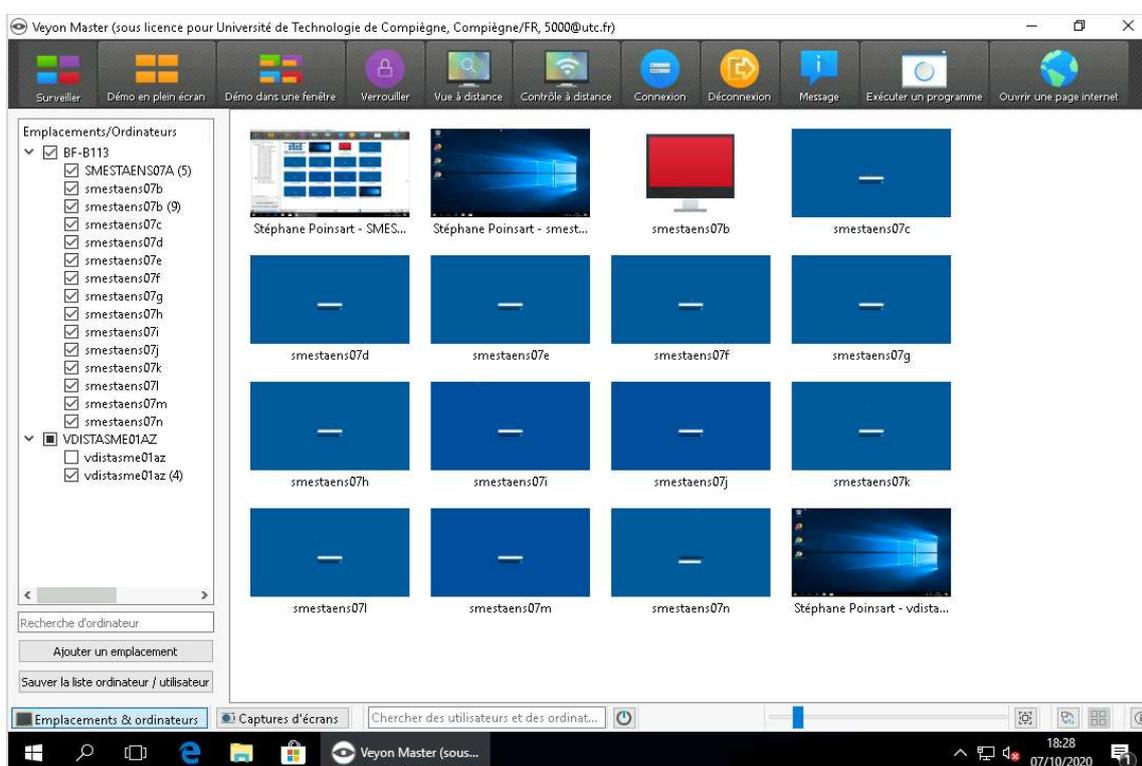


Supervision d'ordinateurs TD/TP

Logiciel Veyon

Lorsque vous organisez des TD / TP, les étudiants peuvent utiliser les ordinateurs de l'UTC (PC physiques des salles informatiques ou machines virtuelles), sur lesquels les logiciels utilisés pour les enseignements sont déjà installés.

L'objectif de ce tutoriel est de vous donner accès à un outil de supervision de ces ordinateurs UTC (logiciel Veyon déployé par la DSI) pour que vous puissiez suivre l'avancée de vos étudiants pendant le TP, et de proposer quelques pistes pour tirer parti des fonctionnalités de supervision dans l'animation de l'activité.



Également disponible : un [tutoriel pour se connecter à distance aux ordinateurs des salles de TD/TP et aux machines virtuelles](#) (rédigé sous l'angle de l'accès par les étudiants).

Pour plus d'informations :

- Assistance utilisateur : DSI UTC <5000@utc.fr>
- Signaler une erreur dans ce tutoriel : Cellule d'Appui Pédagogique <cap@utc.fr>

Cellule d'Appui Pédagogique

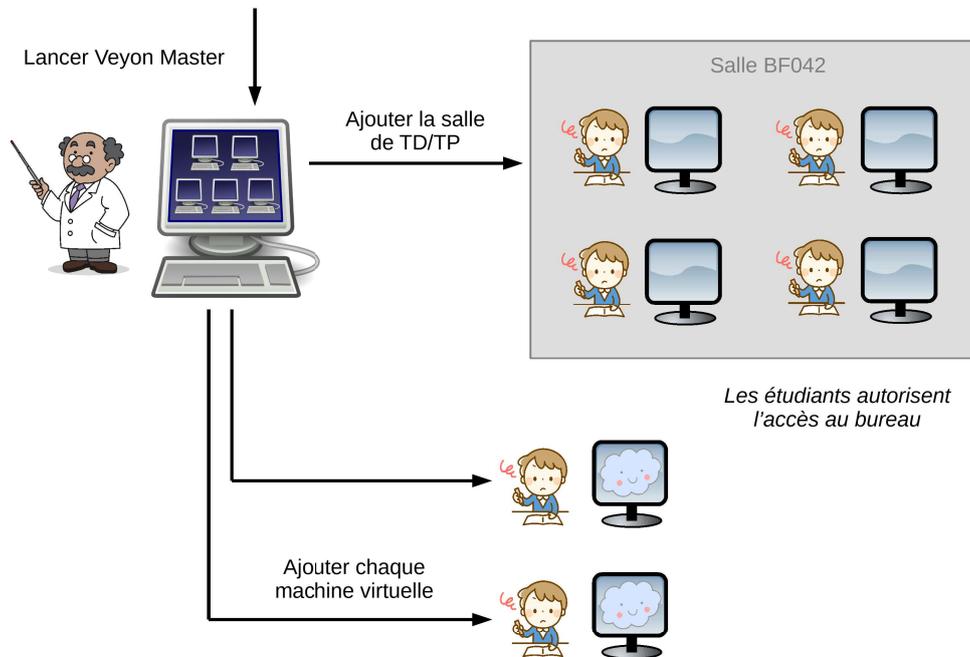


Table des matières

1. Prise en main logicielle.....	3
a) Lancement.....	3
b) Ajouter les ordinateurs d'une salle.....	4
c) Demande de consentement (pour les étudiants).....	5
d) Vue plein écran et prise de contrôle.....	6
e) Fonctionnalité « démo ».....	6
f) Ajouter la vue d'une machine virtuelle.....	6
2. Animation d'un TD/TP avec la supervision.....	8
a) Le juste moment de l'intervention.....	8
b) L'efficacité de l'intervention.....	9
c) Être observé.....	10

1. Prise en main logicielle

Le logiciel est simple de prise en main, mais prévoyez en début de chaque TP de quelques minutes pour mettre en route le logiciel avec l'ensemble des étudiants. Sur un TP de plusieurs heures, le temps gagné grâce à la possibilité de mieux aider les étudiants compense cet investissement initial.

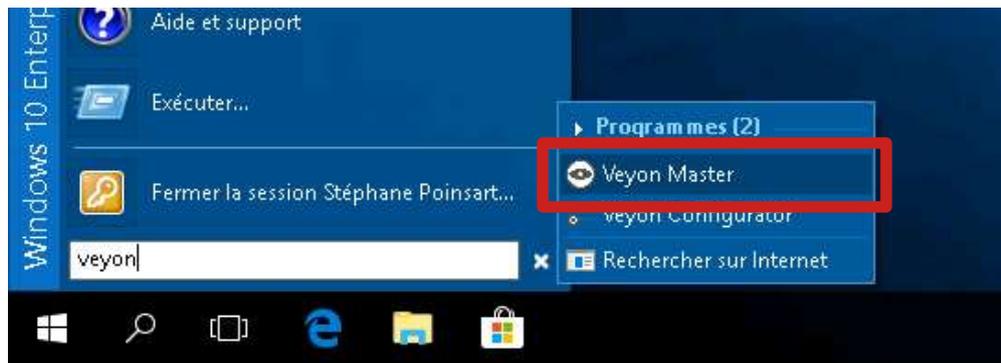


La DSI continue à travailler à l'amélioration de l'outil, certaines limites sont en cours de diagnostic ou de résolution pour les prochains semestres (pas de supervision des salles Linux, problème très rare de visibilité des machines...), mais l'outil est utilisable dès aujourd'hui pour la majorité des situations.

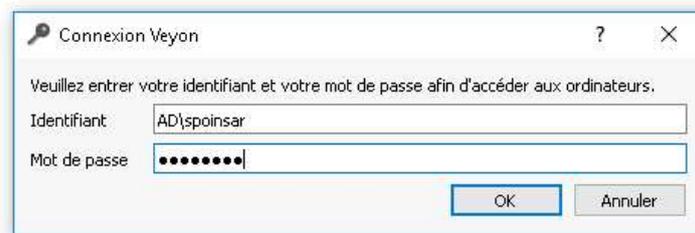
a) Lancement

Utilisez un poste de travail de la salle, soit en étant présent sur place, soit en vous connectant à distance ([cf documentation de connexion](#))

Lancez le programme « Veyon master »



Authentifiez-vous avec votre compte UTC. L'accès est limité aux membres du personnel UTC. Le login est pré-rempli.



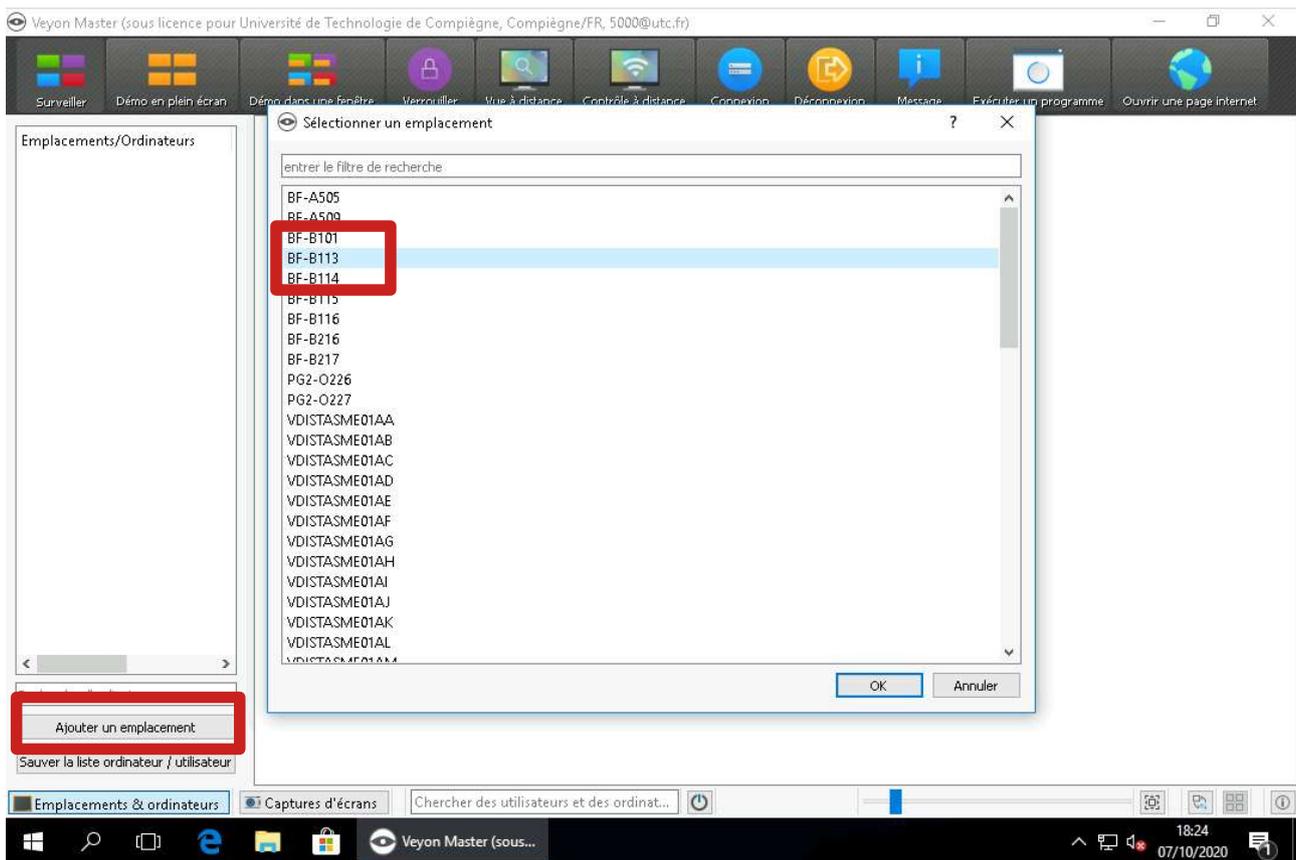
Copyright © 2020 Veyon Solutions

veyon.io

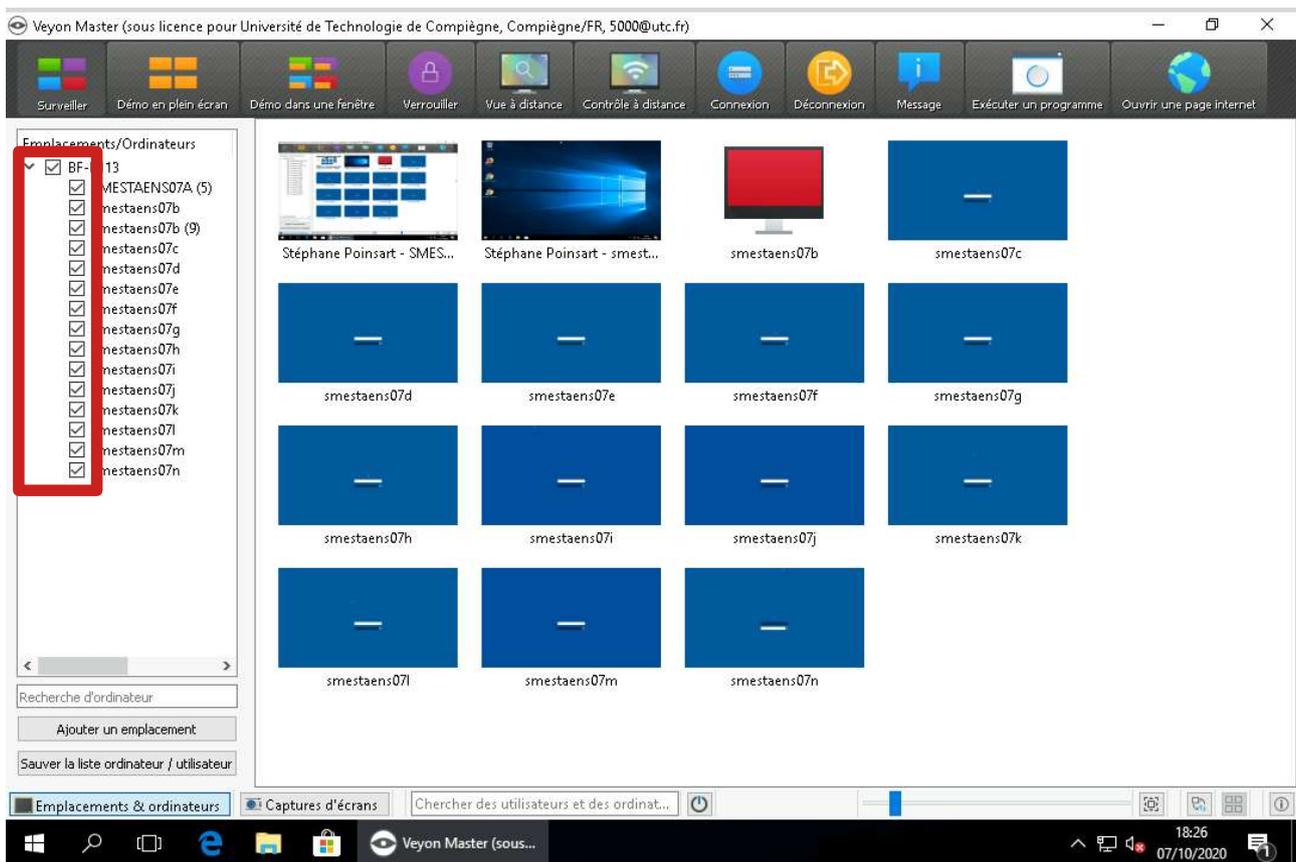
b) Ajouter les ordinateurs d'une salle

Vous arrivez dans Veyon Master. A gauche de l'écran va se trouver une liste de machine que vous pourrez sélectionner pour le suivi, mais pour l'instant, cette liste est vide.

Vous pouvez utiliser la fonction « ajouter un emplacement ». Patientez quelques secondes ou quelques petites minutes pour que votre salle apparaisse, la liste peut prendre un petit moment à charger. Choisissez le numéro de la salle qui est réservée pour votre TP.



La salle et ses ordinateurs apparaissent sous forme arborescence à gauche, vous pouvez maintenant les activer en cliquant sur les boîtes à cocher, si les étudiants accordent leur consentement, vous verrez alors progressivement apparaître les vignettes des écrans.



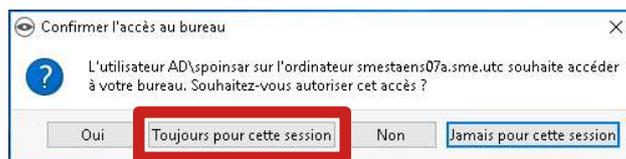
Parfois, en cas d'accès à distance les machines apparaissent en double, dans ce cas vous pouvez désactiver le doublon (en général l'élément qui n'a pas de numéro à droite, smestaens07b dans cet exemple).

S'il reste encore des machines avec un écran rouge, cela peut signifier que l'étudiant n'a pas donné son consentement.

S'il y a des machines de la salle qui n'apparaissent pas du tout dans la liste de gauche même après quelques minutes, il peut s'agir d'un bug assez rare du logiciel de supervision. Lorsque le problème survient, vous pouvez contacter la DSI, en précisant bien le besoin « demande de redémarrage pour rendre la machine visible sur Veyon + nom précis de la machine qui n'apparaît pas » (celui qui est noté par exemple sur l'étiquette collé sur l'ordinateur, il ressemble généralement aux noms des autres PC de la même salle en général à une lettre près).

c) Demande de consentement (pour les étudiants)

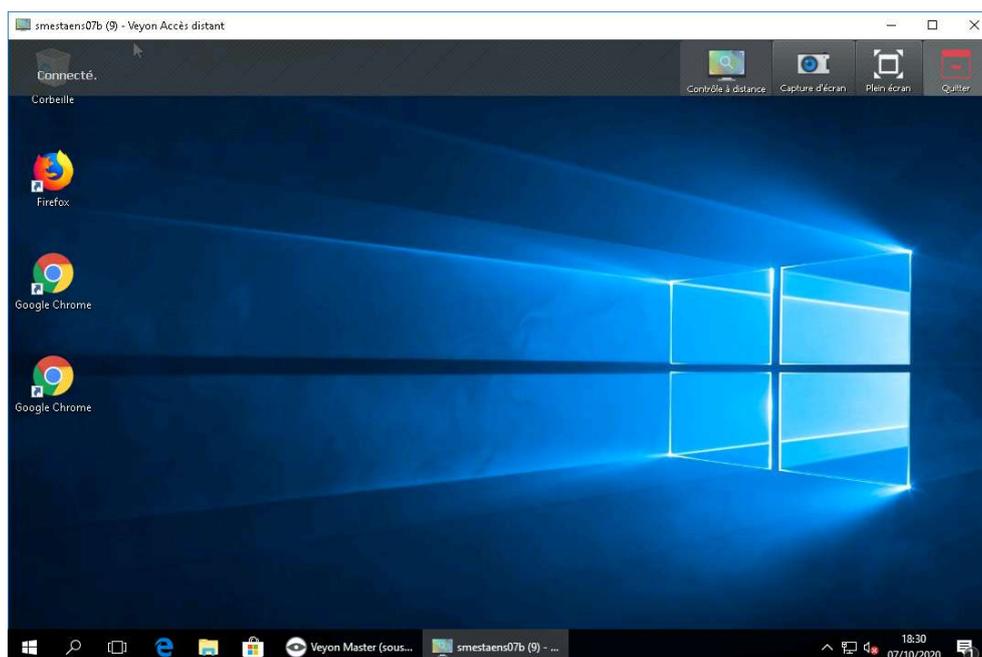
Au moment où vous sélectionnez des ordinateurs, l'étudiant reçoit une demande de consentement pour partager son écran sur l'ordinateur qu'il utilise :



Afin de vous permettre de visualiser son écran pendant l'ensemble du TP, vous pouvez lui suggérer de choisir « Toujours pour cette session ». Accepter d'être observé n'est pas anodin pour les étudiants, vous pouvez consulter la partie « être observé » ci-dessous.

d) Vue plein écran et prise de contrôle

Vous pouvez double-cliquer sur la vignette d'un écran pour agrandir la vue de cet écran.



Si vous passez la souris en haut de cette fenêtre au niveau du titre de la fenêtre, vous avez accès à une barre d'outil permettant la prise de contrôle de l'ordinateur de l'étudiant. Pour revenir à la liste des ordinateurs et la vue de tous les postes en vignettes, utilisez le bouton rouge en haut à droite « Quitter ».

e) Fonctionnalité « démo »

Depuis l'écran principal de Veyon Master, vous pouvez utiliser les boutons en haut à gauche « demo en plein écran » ou « démo dans une fenêtre » pour montrer une manipulation à tous les étudiants. Prévenez-les à l'avance pour qu'ils puissent anticiper la prise de contrôle de leur écran.



f) Ajouter la vue d'une machine virtuelle

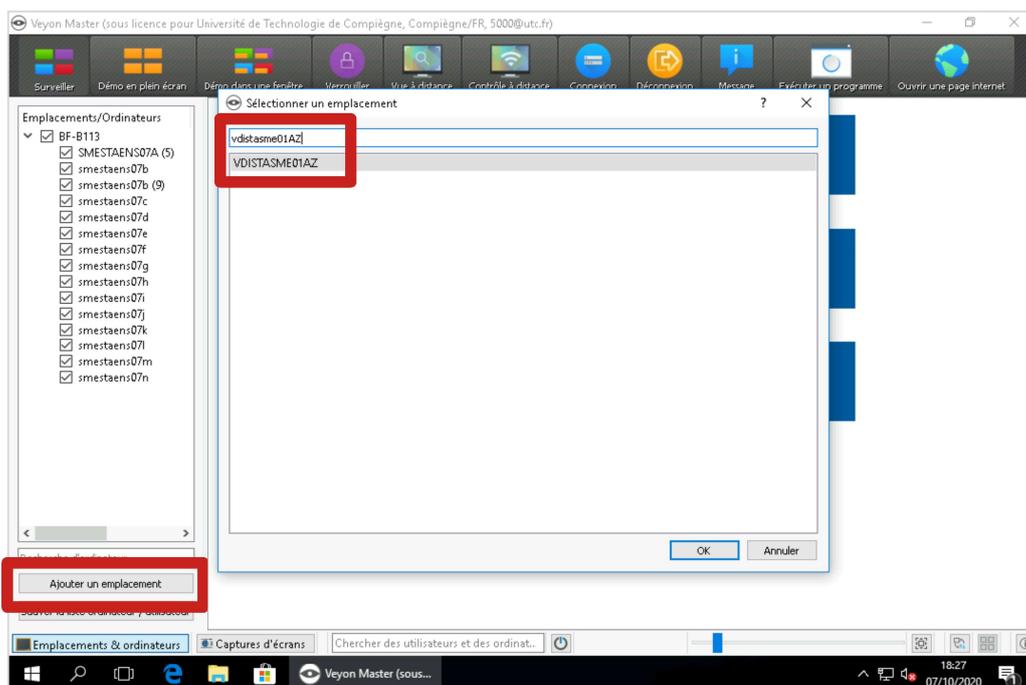
Il y a une distinction entre les machines « physiques » et « virtuelles »

- **Machines « physiques »** : les ordinateurs réellement installés dans les salles de TP/TD
- **Machines « virtuelles »** : des serveurs à l'UTC vont simuler l'existence de plusieurs machines qui ne sont utilisées par les étudiants qu'à distance.

Les étudiants peuvent utiliser des machines virtuelles lorsque la capacité de la salle ne permet pas de disposer de machines physiques en nombre suffisant. Elles ne sont pas rattachées à une salle, donc elles ne vont pas directement apparaître dans l'arborescence des machines à gauche, mais vous pouvez les rajouter vous même :



1. L'étudiant identifie le nom de sa machine. Il est affiché dans le titre du message d'accueil au moment de l'ouverture de sa session.
2. Il vous envoie le nom de sa machine selon une procédure que vous lui proposez (par message sur moodle, mattermost, mail...)
3. Sur Veyon Master, faites « ajouter un emplacement », pour afficher les machines disponibles. Il peut être nécessaire de patienter quelques minutes si la liste n'est pas complète.



4. Utilisez le champ de recherche pour trouver la machine que vous souhaitez ajouter, puis validez.

5. N'oubliez pas de cocher la machine à visualiser dans la liste à gauche, pour qu'elle apparaisse en vignette (dès que l'étudiant aura accordé son consentement)

- smestaens0/n
- ▼ VDISTASME01AZ
- vdistasme01az
- vdistasme01az (4)

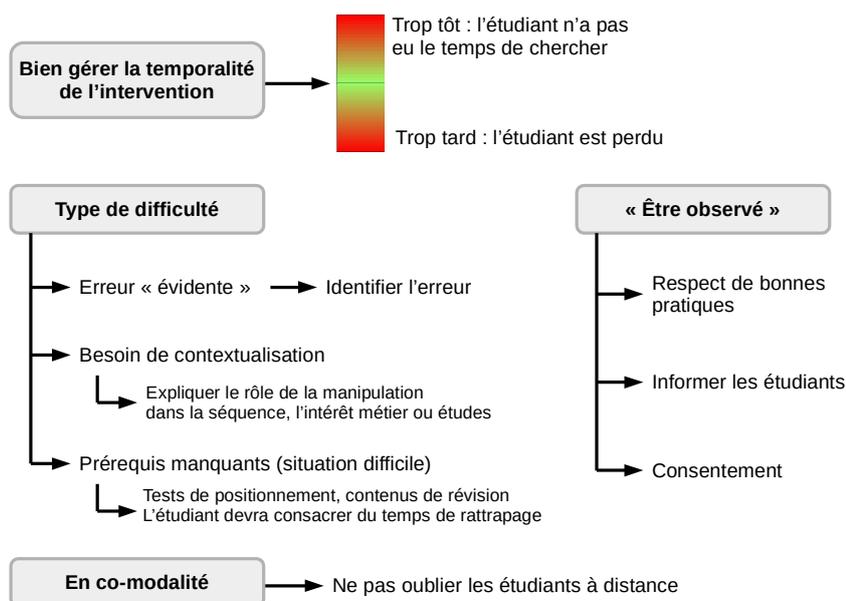
Si la machine virtuelle n'apparaît pas dans la liste même après quelques minutes, il peut s'agir d'un bug assez rare du logiciel de supervision. Lorsque le problème survient, vous pouvez contacter la DSI, en précisant bien le besoin « demande de redémarrage pour rendre la machine visible sur Veyon + nom précis de la machine » (celui affiché dans le titre de la fenêtre du message d'accueil, que l'étudiant vous a communiqué).

2. Animation d'un TD/TP avec la supervision

Un des enjeux pour pouvoir accompagner la réussite des étudiants dans leurs TP sur machine, est de pouvoir bien percevoir leur avancement. Cette perception ouvre la possibilité d'intervenir globalement auprès de tous les étudiants si vous constatez une difficulté commune pour l'une des étapes du TP, ou une intervention individuelle si un petit nombre d'étudiants ont plus de mal à avancer.

En présentiel, voir l'écran des ordinateurs des étudiants sans avoir à parcourir la largeur de la salle à chaque fois apporte du confort, mais pour suivre le travail des étudiants à distance, cette possibilité permet beaucoup plus d'interactivité.

Les conseils ci-dessous concernent en particulier les sessions de TD/TP formatives, par opposition à d'éventuelles sessions dédiées à l'évaluation pour lesquelles l'autonomie et la maîtrise de l'étudiant est déjà attendue.



a) Le juste moment de l'intervention

L'intervention consiste ici en l'action de vous adresser à tout ou partie de vos étudiants, en réaction à une difficulté que vous avez observé, pour lever un blocage.

Il est naturel pour les étudiants se confrontant à de nouveaux outils et de nouvelles mises en œuvres, de passer par quelques moments d'errements, de questionnements, ou de manipulations qui n'aboutissent pas initialement aux objectifs du TP. Cela fait parti du processus d'apprentissage. Aussi, ne cherchez pas à intervenir trop tôt avant que l'étudiant n'ai eu l'opportunité de chercher par lui même, aussi frustrant peut-il être de voir l'étudiant en train de commettre une erreur. Pour autant, il faut intervenir avant que le sentiment d'échec s'installe dans l'esprit de l'étudiant, et en compatibilité avec la nécessité de maintenir un certain rythme pour arriver au bout du TP.

b) L'efficacité de l'intervention

Elle dépend avant tout de la nature des difficultés de l'étudiant.

1. **L'erreur « évidente » ou le problème technique** : par exemple, au tout premier TP vous proposez aux étudiants de taper une commande, mais l'un d'entre eux n'a pas le réflexe d'appuyer sur la touche « entrée » pour lancer la commande. Ou vous demandez de lancer un traitement sur un fichier que les étudiants conçoivent, mais l'un d'eux oublie d'enregistrer le fichier. Par votre pratique et expérience de pédagogue, vous pouvez anticiper une partie de ces erreurs, mais imaginer les anticiper toute serait sous-estimer la créativité de nos étudiants ! Une fois que vous avez compris la bizarrerie qui a amené le problème, votre intervention est très efficace, mais aussi très nécessaire pour débloquer la situation. Lorsqu'il ne s'agit pas d'une simple

inattention, vous pouvez demander à l'étudiant de préciser quel processus de pensée l'a amené vers cette erreur.

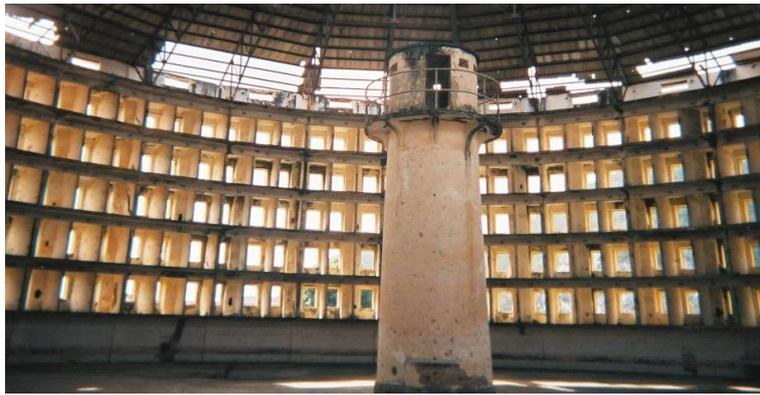
2. **Le besoin de contextualisation** : par exemple, l'étudiant sait reproduire une manipulation, ou taper une ligne de commande, mais ne comprend pas son intérêt et sera en difficulté sur les parties du TP qui demandent plus d'autonomie. Dans un TP qui nécessite des manipulations précises, il peut être difficile pour l'étudiant de percevoir le message pédagogique sous-jacent, le lien avec les concepts du cours, l'intérêt de la manipulation. A moins que la manipulation en question ne soit une simple nécessité technique sans intérêt pédagogique (que vous indiquerez comme tel), il peut être utile d'apporter une clarification, préciser la place de la manipulation au sein d'une séquence, expliquer l'intérêt global de la séquence, et si approprié expliquer comment elle peut être utile dans une situation professionnelle ou dans de futurs apprentissages.
3. **Les problèmes de pré-requis** : il peut arriver lorsque le TP fait appel à des éléments de cours, ou à des connaissances supposées précédemment maîtrisées qu'un petit nombre d'étudiants présente des lacunes sur ces pré-requis. C'est le cas le plus difficile dans lequel il n'est pas nécessairement possible de trouver une solution qui permette à l'étudiant de suivre le rythme normal du TP. L'intervention à chaque fois pour « dépanner » l'étudiant peut s'avérer inefficace et chronophage. Quelques possibilités :
 - Avant le TP : proposez des tests de positionnement (QCM moodle...) qui permettent aux étudiants de prendre conscience de leur difficulté.
 - Pendant le TP : indiquez à l'étudiant en difficulté parties de cours qui sont les plus utiles à cette mise en application, et la nécessité de consacrer du temps supplémentaire pour les étudier et refaire le TP, potentiellement avec l'entraide d'un autre étudiant pour lever les blocages. Orientez le vers des parties de TP qui ont des prérequis différents ou un niveau plus simple.

c) Être observé

Malgré votre approche bienveillante dans l'usage de la supervision, ne sous-estimez pas le sentiment d'angoisse que la supervision peut provoquer pour les étudiants. Imaginez un instant votre sentiment si la même possibilité de contrôle vous était demandée, par exemple si une instance dirigeante gardait de loin un œil sur votre écran plusieurs heures par semaines.

Si vous décidez d'utiliser cette possibilité, nous vous proposons quelques éléments qui peuvent vous appuyer dans cette démarche :

- **La supervision ne concerne que les ordinateurs de l'UTC**, uniquement pendant la durée du TP, évidemment pas les ordinateurs personnels des étudiants.
- **La supervision nécessite le consentement des étudiants.** En début de chaque TP, un message s'affiche pour demander l'autorisation à chaque étudiant. L'étudiant peut refuser cette demande sans conséquence sur sa note, en gardant à l'esprit que vous ne pourrez alors pas aussi spontanément savoir quand il a besoin d'aide. Dans la pratique, la majorité des étudiants acceptent la supervision s'ils en comprennent l'intérêt et le bon usage.
- **Vous expliquez votre démarche bienveillante**, par exemple vis à vis des difficultés que vous pouvez découvrir grâce à la supervision, de l'aide que vous pouvez apporter, en intégrant les erreurs possibles des étudiants comme un élément normal du processus d'apprentissage.
- **En tant que « superviseur », vous ne partagez pas avec d'autres membres du groupe de TP l'identité d'un étudiant en difficulté** ou ayant réalisé une erreur un peu ridicule, si vous pensez qu'il pourrait le vivre comme une stigmatisation.
- **Si par l'usage de la supervision, vous obtenez des informations personnelles sur un étudiant, vous devez respecter votre [obligation de secret et de discrétion professionnelle](#).** Exemple : une notification de réception affiche le titre d'un email personnel sur l'ordinateur utilisé par un étudiant. Vous pouvez simplement faire une suggestion qui limite le risque pour éviter que la situation se renouvelle, par exemple : « pensez à fermer votre logiciel de mail une fois que vous avez récupéré les données de l'exercice pour vous concentrer sur le TP ».



Le Panoptique, type d'architecture permettant d'observer tous les espaces depuis un point central. (image : [J.Friman](#) / [CC BY-SA](#))