

# Exposé X/Stra - Apple Remote Desktop

Alexis Palaticky

20 octobre 2021



# Plan de la présentation

- ▶ Fonctionnement d'Apple Remote Desktop
- ▶ Les fonctionnalités d'Apple Remote Desktop
- ▶ Conclusion





## "Côté client"

- ▶ Le client ARD est déjà installé dans mac os
- ▶ Activation du client dans les Préférences Système.



Nom de l'ordinateur : r

« irma » peut accéder à cet ordinateur pour :

- Observer
  - Contrôler
  - Signaler quand vous êtes observé
- Produire des rapports
- Ouvrir et quitter des applications
- Modifier les réglages
- Supprimer et remplacer des éléments
- Commencer une conversation ou envoyer des messages
- Redémarrer et éteindre
- Copier des éléments

Annuler

OK

Activé Service

- | Activé                              | Service                  |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Partage d'écran          |
| <input type="checkbox"/>            | Partage de fichiers      |
| <input type="checkbox"/>            | Partage multimédia       |
| <input type="checkbox"/>            | Partage d'imprimante     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Session à distance       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gestion à distance       |
| <input type="checkbox"/>            | Apple Events distants    |
| <input type="checkbox"/>            | Partage Internet         |
| <input type="checkbox"/>            | Partage Bluetooth        |
| <input type="checkbox"/>            | Mise en cache de contenu |

adresse :

Modifier...

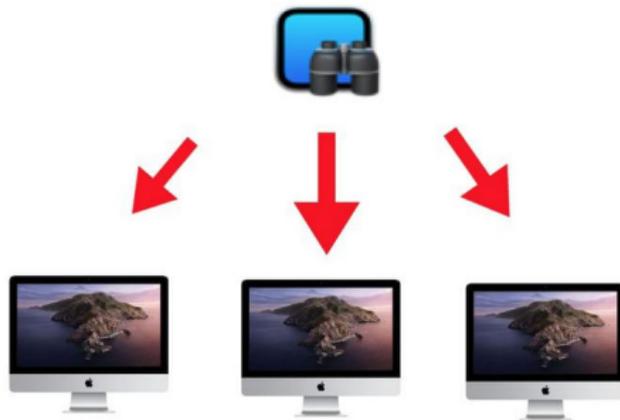
Réglages de l'ordinateur...

+ -

Options...

?

# Fonctionnement ARD



Ports TCP et UDP 3283 (net assistant ARD) et port TCP 5900 (VNC).



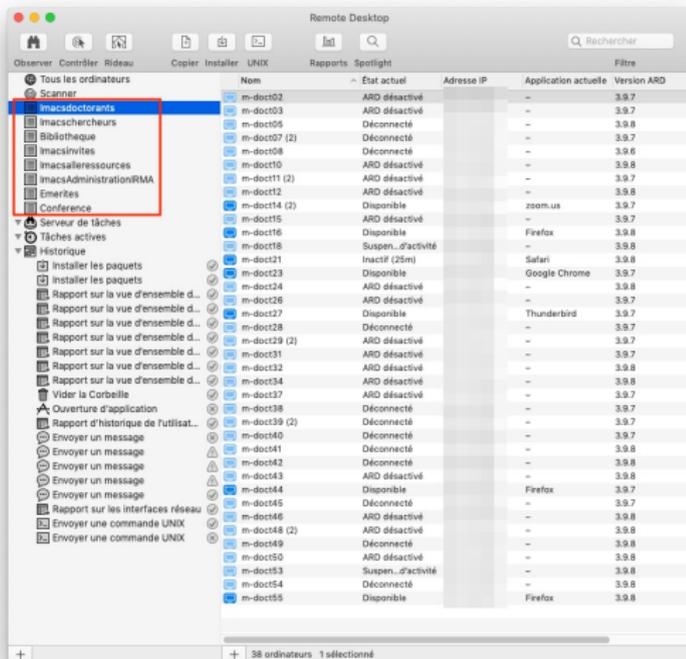
## Ajout de nouveaux clients

- En plaçant l'ip du nouvel ordinateur dans le menu scanner
- Possibilité de scanner le réseau local pour ajouter plusieurs postes
- Possibilité d'importation/d'exportation de listes des machines dans des fichiers plist.



# Fonctionnement ARD

## Exemple de fonctionnement par listes



# Fonctionnement ARD :

## Réveil du client ARD en cas de problème :

- En se connectant par ssh sur le poste concerné :

```
sudo /System/Library/CoreServices/RemoteManagement/ARDAgent.app/Contents/Resources/kickstart  
-activate -configure -access -on -users admin -privs -all -restart -agent -menu
```



# Les fonctionnalités d'ARD

- ▶ L'inventaire des machines (programmable)
- ▶ Le déploiement de packages (programmable)
- ▶ L'envoi de commandes Unix (programmable)
- ▶ La communication avec les utilisateurs
- ▶ La prise de contrôle à distance des postes
- ▶ Autres fonctionnalités



# L'inventaire des machines

- ▶ Cet inventaire est d'abord visible dans la fenêtre principale d'ARD

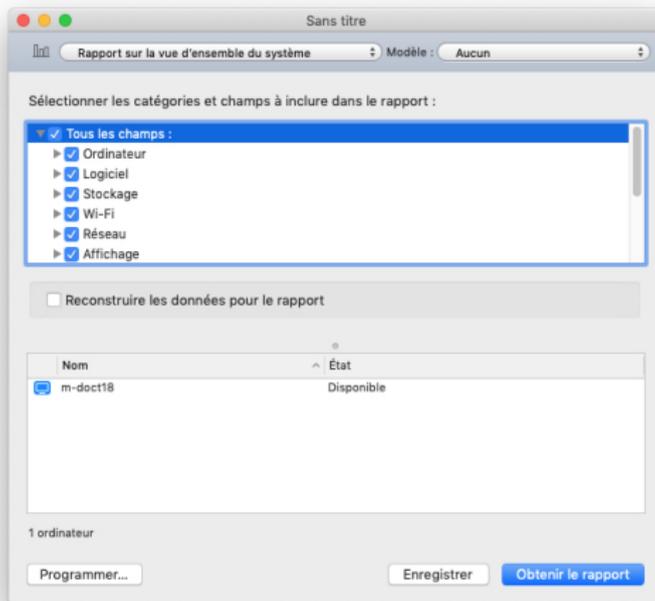
Adresse ip, nom dns, version d'os, adresse MAC, numéro de série, ram, processeur....



	Nom	Etat actuel	Adresse IP	Nom DNS	Application actuelle	Utilisateur actuel	Version de l'OS	Mémoire RAM installée	Modèle de l'ordinateur	Numéro de série de la machine	ID Ethernet	Informations du CPU
Tous les ordinateurs												
Scanner	m-202-1	Déconnecté			-	-	10.15.7 (19H2)	8 Go	Mac	DGKHQWAFJ7	0c-4d-a9-c8-bb-22	2.7 GHz...tel Core i5
macsdotcortants	m-doct40	Déconnecté			-	-	10.13.8...14042	8 Go	Mac	DGKVHBEHVYF	7b-7b-8a-d2-f1-8c	2.3 GHz Intel Core i5
macschercheurs	m-doct34	ARD désactivé			-	-	11.6 (20G165)	8 Go	Mac	DGKVN4FH7VF	7b-7b-8a-df-b3-26	2.3 GHz...tel Core i5
bibliothèque	m-doct14 (2)	Déconnecté			-	-	10.13.6...14042	8 Go	Mac	DGKVN4FH7VF	7b-7b-8a-df-f1-32	2.3 GHz Intel Core i5
macsinivis	m-doct50	ARD désactivé			-	-	10.14.6...G9323	8 Go	Mac	DGKWF4FH7VF	7b-7b-8a-c2-97-47	2.3 GHz Intel Core i5
macsallersources	m-Inv05	Déconnecté			-	-	10.14.3 (80109)	8 Go	Mac	C02NF3EF8J2	0c-4d-a9-d0-7c-8f	2.7 GHz Intel Core i5
macsAdministrationRMA	m-salon2	Déconnecté			-	-	-	-	-	-	00-1c-2c-1c-58-a8	-
Emertes	m-emerte-3	Déconnecté			-	-	11.2.3 (20091)	8 Go	Mac	C02RH6S3GF1J	3b-c9-86-48-42-ca	1.8 GHz...tel Core i5
Conference	m-administration	Déconnecté			-	-	10.14.6 (18G95)	8 Go	Mac	DGKVVHRJ7JG	68-fa-77-09-a8-d0	3.8 GHz Intel Core i7
Serveur de tâches	m-doct16	ARD désactivé			-	-	10.14.6...G9323	8 Go	Mac	DGKVN4LWH7VF	7b-7b-8a-df-f0-a9	2.3 GHz Intel Core i5
Tâches actives		Disponible			Firefox	-	10.15.7...H1419	16 Go	Mac	DGKQLQZJFB8	68-5b-35-9c-d0-42	3.1 GHz...tel Core i7
Historique	m-tock	Déconnecté			-	-	10.14.4 (18E226)	8 Go	Mac	C17XK8KSDNV8	10-d0-bf-b6-7e-f9	2.7 GHz Intel Core i5
Envoyer un message	m-voget1	ARD désactivé			-	-	10.15.7...H1217	8 Go	Mac	DGKZGHBOHVYF	3b-f9-d3-16-5b-ca	2.3 GHz...tel Core i5
Envoyer un message	m-bimbath-3	Déconnecté			-	-	10.9.5 (13P1911)	4 Go	Mac	W8944185SPK	00-2b-b6-55-86-04	3.06 GHz...ore 2 Duo
Envoyer un message	m-karleskind	Disponible			Adobe Flash P...stal Manager	ork	10.14.6...G1012	8 Go	Mac	DGKMW0SXFJ7	68-5b-35-d2-a2-58	2.7 GHz Intel Core i5
Envoyer un message	m-brottek (2)	Déconnecté			-	-	10.13.4 (17E199)	8 Go	Mac	DGKWCHJ7HVYF	7b-7b-8a-c5-61-9f	2.3 GHz Intel Core i5
Envoyer un message	m-Inv11	Déconnecté			-	-	10.15.3 (19D76)	8 Go	Mac	C02Z9T7VH7JY	80-4a-14-61-b8-d6	2.3 GHz...tel Core i5
Envoyer un message	m-doct45	ARD désactivé			-	-	10.13.6 (17G065)	8 Go	Mac	DGKWF4GH7VF	7b-7b-8a-c2-45-94	2.3 GHz Intel Core i5
Rapport sur les interfaces réseau	m-andreaetta.math.unistr.f	Suspension d'activité			andreaetta	-	10.11.6...G21013	8 Go	Mac	DGKVFHRRG07D	3b-c9-86-56-30-20	2.8 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-doct26	ARD désactivé			-	-	10.13.6...11023	8 Go	Mac	DGKVFHDMH7VF	7b-7b-8a-b4-84-a5	2.3 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-doct43	ARD désactivé			-	-	10.15.7 (19H14)	8 Go	Mac	DGKWSYF2HVYF	7b-7b-8a-c1-76-56	2.3 GHz...tel Core i5
Rapport du test de réseau	m-enriquez (2)	Suspension d'activité			-	-	10.13.6...14033	8 Go	Mac	DGKVVHGH7HVYF	7b-7b-8a-c2-f4-38	2.3 GHz Intel Core i5
Envoyer un message	m-doct10	Suspension d'activité			Fenêtre de connexion	-	10.15.7...H1217	8 Go	Mac	DGKVN4GH7HVYF	7b-7b-8a-df-b8-55	2.3 GHz...tel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-vespa-1	ARD désactivé			-	-	11.5.2 (20G95)	8 Go	Mac	DGKZLHBBWH7VF	80-4a-14-5c-02-68	2.3 GHz...tel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-doct44	ARD désactivé			-	-	10.13.6...14042	8 Go	Mac	DGKVF4FH7VF	7b-7b-8a-c2-43-22	2.3 GHz...tel Core i5
Envoyer une commande UNIX	bimbath	Inactif (56h 34m)			Kantika Server	bimbath	10.14.5...G8022	16 Go	Mac	DGKWT036GG7D	3b-c9-86-47-f1-1c	2.8 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-papadopoulos	Déconnecté			-	-	10.14.2 (18C54)	8 Go	Mac	C02NF0AF8J2	0c-4d-a9-cc-30-6e	2.7 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-conf	ARD désactivé			-	-	10.13.6...11023	4 Go	Mac	VM013S25PKP	34-15-9e-12-89-1c	3.06 GHz...ore 2 Duo
Envoyer une commande UNIX	m-leffoch	Déconnecté			-	-	10.14.6...G8022	8 Go	Mac	DGKLPWF3F8J	68-5b-35-90-57-07	2.7 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-bugeaud	Disponible			Firefox	bugeaud	10.9.4 (13E28)	8 Go	Mac	DGKMWHKFB8J	68-5b-35-c4-19-d9	3.2 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-doct21	Inactif (40h 36m)			-	-	10.14.6...G9323	8 Go	Mac	DGKVF4FH7VF	7b-7b-8a-b2-a7-37	2.3 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-fian	ARD désactivé			Safari	mancona	11.5.2 (20G95)	16 Go	Mac	DGKXMHV01G9	68-fa-77-00-65-73	3.0 GHz...tel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-doct15	Déconnecté			-	-	10.13.6...14033	8 Go	Mac	DGKVN4GH7HVYF	7b-7b-8a-df-f0-86	2.3 GHz Intel Core i5
Envoyer une commande UNIX	m-ivem-1 (2)	ARD désactivé			-	-	10.13.6...14033	4 Go	Mac	C02J2U9EYDHF	a8-20-66-00-51-36	2.8 GHz Intel Core i5
	m-vespa	Déconnecté			-	-	10.10.5...4F2610	4 Go	Mac	C17XKZDFCHJF	c8-2a-14-14-d0-78	2.5 GHz Intel Core i5
	MacBook Air de Irma	Déconnecté			-	-	10.14.1 (18B75)	8 Go	MacBook Air	FV7TXGAJWYV	30-35-ad-a5-38-4c	1.8 GHz Intel Core i5
	m-Inv01	Déconnecté			-	-	10.13.6...G5019	4 Go	Mac	C02GQX3DHJF	3c-07-54-52-88-cd	2.5 GHz Intel Core i5
	m-doct32	ARD désactivé			-	-	11.6 (20G165)	8 Go	Mac	DGKVN4H4HVYF	7b-7b-8a-df-b6-61	2.3 GHz...tel Core i5
	m-kassal	Déconnecté			-	-	10.7.5 (11G063)	4 Go	Mac	C02GZJYDHFJF	3c-07-54-3a-85-85	2.5 GHz Intel Core i5
	m-doct39 (2)	ARD désactivé			-	-	10.13.6...14042	2 GHz	Mac	DGKVMHGRHVYF	7b-7b-8a-df-b2-36	2.3 GHz Intel Core i5
	m-doct49	Déconnecté			-	-	10.14.5 (18F132)	8 Go	Mac	DGKWF4HH7VF	7b-7b-8a-c2-97-ca	2.3 GHz Intel Core i5
	m-berard	Déconnecté			-	-	10.14.6...G9216	8 Go	Mac	DGKWDHBP7HVYF	7b-7b-8a-c4-f3-9c	2.3 GHz Intel Core i5
	m-328-3	Déconnecté			-	-	10.12.6 (18G239)	8 Go	Mac	C02S3KPG077	a8-60-b6-16-32-bf	2.8 GHz Intel Core i5
	m-328-2	Déconnecté			-	-	10.10.5 (14F27)	4 Go	Mac	VM0142N8B95	34-15-9e-21-3c-14	3.06 GHz...ore 2 Duo
	m-conférences	Déconnecté			-	-	10.13.6...22910	8 Go	Mac	DGKQLD6PGG7D	3b-c9-86-0f-b6-fa	2.8 GHz Intel Core i5
	m-aflagh-1	Déconnecté			-	-	11.4 (20P71)	16 Go	Mac	C03CFLD07F5	14-34-10-e1-70-22	3.2 GHz...tel Core i7
	m-said	Déconnecté			-	-	10.9.5 (13P1911)	8 Go	Mac	C02MCH00FBJ2	68-5b-35-c2-cc-55	2.7 GHz Intel Core i5
	m-Inv02	Déconnecté			-	-	10.13.8...14042	4 Go	Mac	C02G0YTRDHFJF	3c-07-54-52-8c-c0	2.5 GHz Intel Core i5

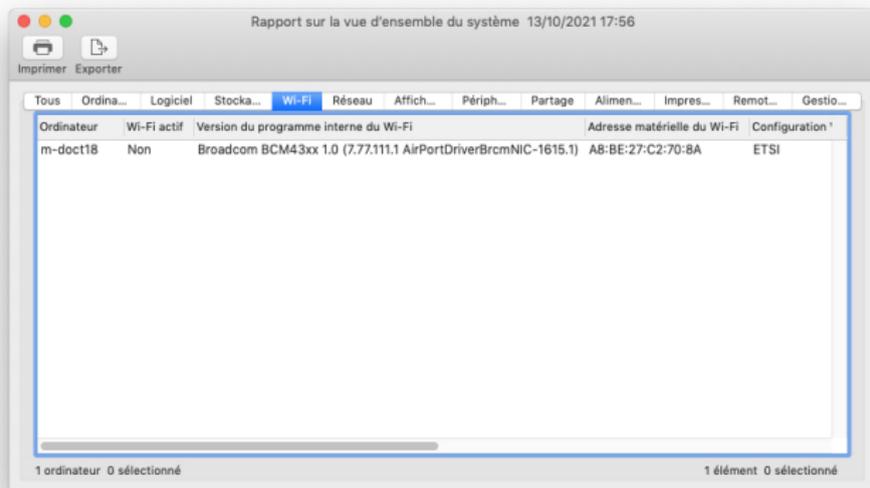
# L'inventaire des machines

- L'inventaire détaillé par le lancement d'un rapport : génération de la requête.



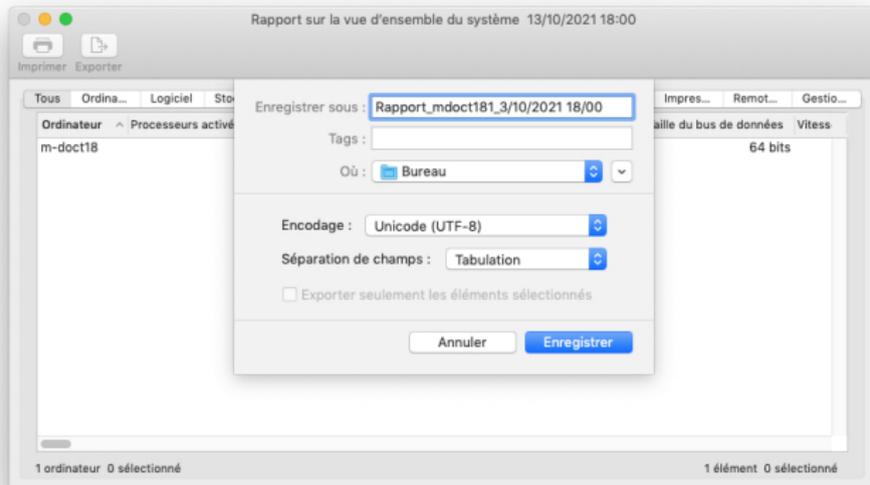
# L'inventaire des machines

- L'inventaire détaillé par le lancement d'un rapport : affichage des résultats.



# L'inventaire des machines

- ▶ L'inventaire détaillé par le lancement d'un rapport : possibilité d'exporter les résultats (format txt).



# L'inventaire des machines

- ▶ L'inventaire est stocké dans une base de données SQLite
  - La base de données se situe dans :  
`/var/db/RemoteManagement/RMDB/rmdb.sqlite3`
  - La table qui contient les informations des machines est :  
"systeminformation"



# L'inventaire des machines

Possibilité de récupérer des données en mode commande :

- Exemple lister les numéros de série :

```
sudo sqlite3 -header -column /var/db/RemoteManagement/RMDB/rmdb.sqlite3 "SELECT propertyname, value  
FROM systeminformation WHERE propertyname = 'MachineSerialNumber'"
```



# L'inventaire des machines

PropertyName Value

---

MachineSerialNumber W894418B5PK

MachineSerialNumber C02GJ5E9DHJ

MachineSerialNumber W88096RKZE2

MachineSerialNumber C17FKCDFDHJ

MachineSerialNumber C02H6NSNDHJ

MachineSerialNumber DGKVRHEEH7V.....

- Pour plus de précisions sur la base de données :

<https://support.apple.com/fr-fr/guide/remote-desktop/apde8a7c16d/mac>



# Déploiement de packages

- Possibilité de déployer N packages sur N postes (.pkg)



# Déploiement des packages

## Les étapes du déploiement

- Phase de copie/push des paquets...

→ Installer les paquets : En cours		
Copie. (82% terminé) Envoi de "MacTeX.pkg".		
Nom	État de la tâche	État actuel
🖥️ m-doct18	→ Réception d'éléme...	Disponible



# Déploiement des packages

## Les étapes du déploiement

- Phase d'installation des paquets...

↳ Installer les paquets : En cours		
Installation de 2 paquets		
Nom	État de la tâche	État actuel
 m-doct18	 MacTeX.pkg : Pr...	Disponible



## Les étapes du déploiement

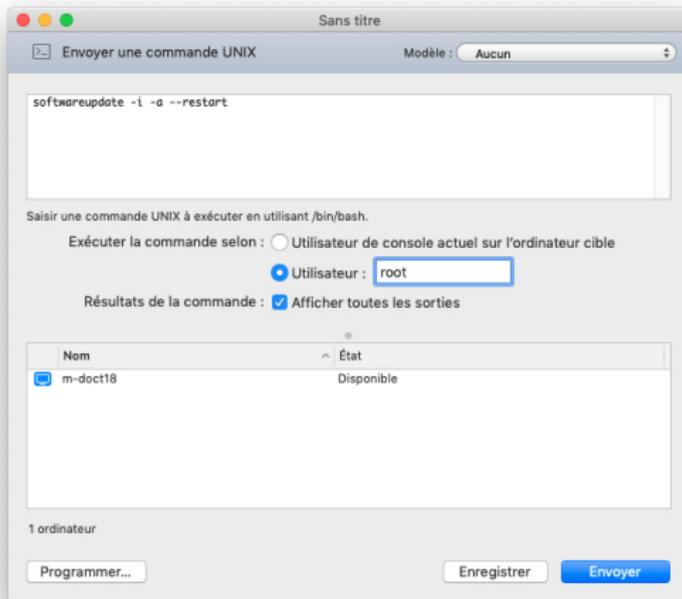
### ► Retour du résultat

✓ Installer les paquets : Réussite totale "AcroRdrDC_2100120145_MUI.pkg", "MacTeX.pkg" installé		
Nom	État de la tâche	État actuel
 m-doct18	✓ Réussi	Suspen...d'activité



# Envoi des commandes Unix

Fonctionnalité qui offre de très nombreuses possibilités...  
L'exemple de l'installation des mises à jour systèmes



# Envoi des commandes Unix

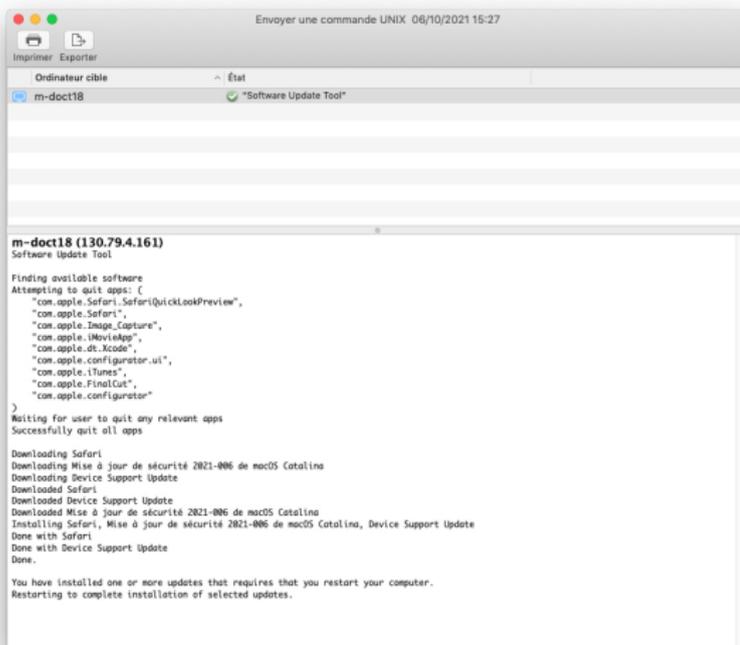
## Suivi de l'exécution de la tâche

→ Envoyer une commande UNIX : En cours		
Envoi de "softwareupdate -i -a --restart"		
Nom	État de la tâche	État actuel
🖥️ m-doct18	→ En cours	Disponible



# Envoi des commandes Unix

## Retour du résultat



```
Envoyer une commande UNIX 06/10/2021 15:27
Imprimer Exporter
Ordinateur cible État
m-doct18 "Software Update Tool"

m-doct18 (130.79.4.161)
Software Update Tool

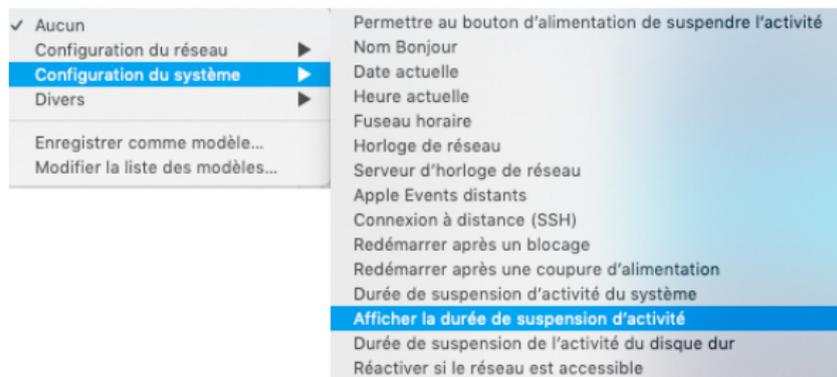
Finding available software
Attempting to quit apps: (
  "com.apple.Safari.SafariQuickLookPreview",
  "com.apple.Safari",
  "com.apple.Image_Capture",
  "com.apple.iMovieApp",
  "com.apple.dt.Xcode",
  "com.apple.configurator.ui",
  "com.apple.iTunes",
  "com.apple.FinalCut",
  "com.apple.configurator"
)
Waiting for user to quit any relevant apps
Successfully quit all apps

Downloading Safari
Downloading Mise à jour de sécurité 2021-006 de macOS Catalina
Downloading Device Support Update
Downloaded Safari
Downloaded Device Support Update
Downloaded Mise à jour de sécurité 2021-006 de macOS Catalina
Installing Safari, Mise à jour de sécurité 2021-006 de macOS Catalina, Device Support Update
Done with Safari
Done with Device Support Update
Done.

You have installed one or more updates that requires that you restart your computer.
Restarting to complete installation of selected updates.
```

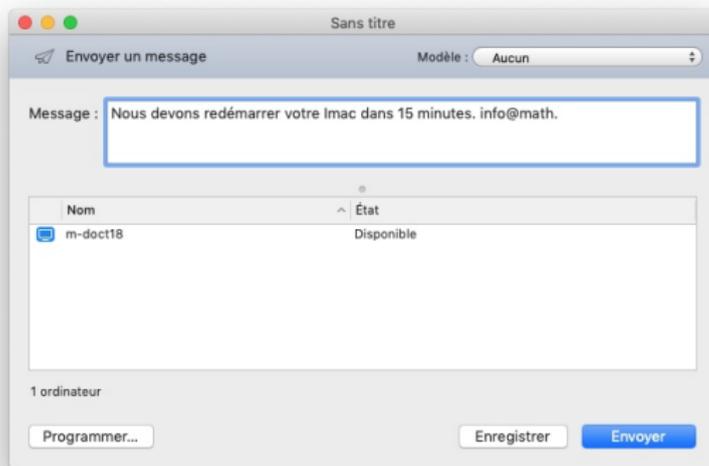


## Existence de nombreux modèles

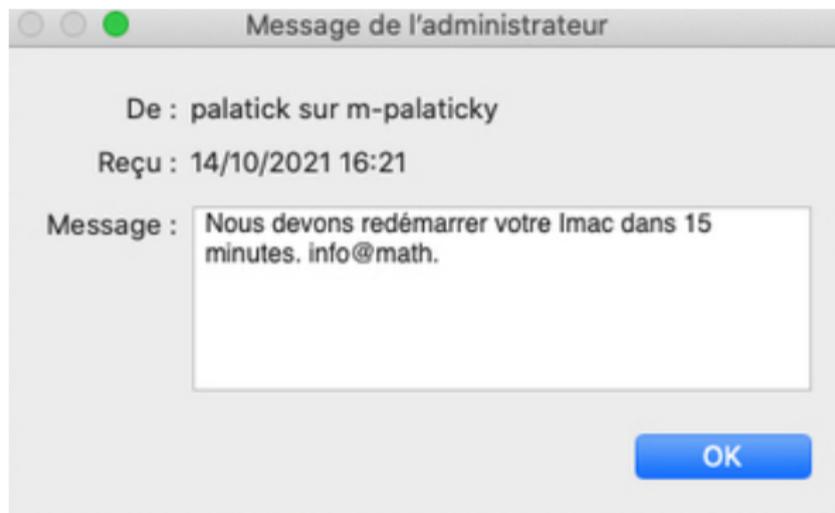


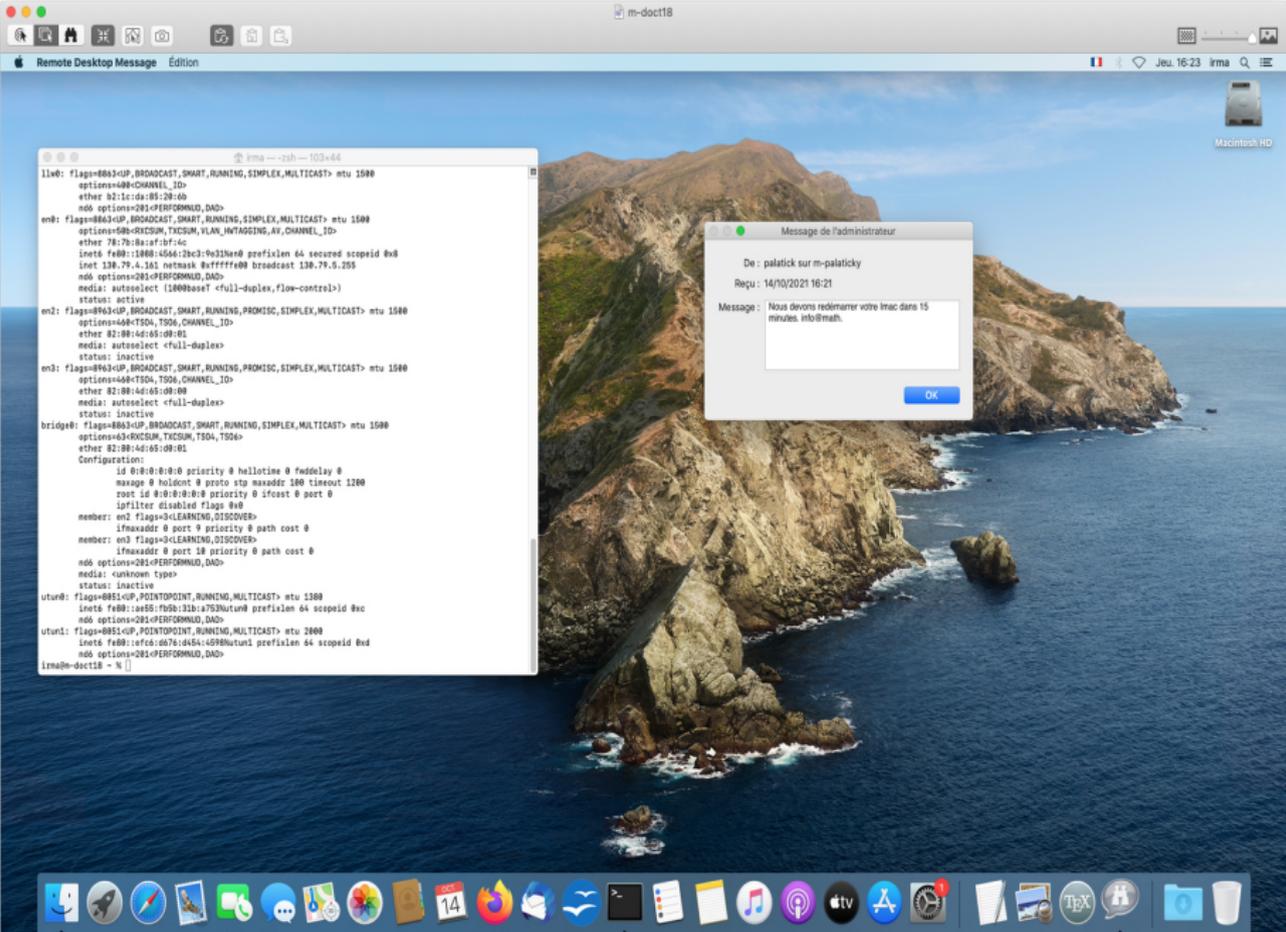
# Communication avec les utilisateurs

## Envoi du message avec affichage immédiat



## Réception du message





```
irm@doct18 ~$ ifconfig
eth0: flags=863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=408<CHANNEL_ID>
    ether 02:1c:0a:09:28:00
    ndo options=281<PERFORMDAD,DAD>
en0: flags=863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=98<RXCSUM,TXCSUM,VLAN,HTAGGING,AV,CHANNEL_ID>
    ether 78:7b:8a:af:0f:0c
    inet fe80::1088:4564:2bc3:9631%en0 prefixlen 64 secured scopeid 0#
    inet 138.79.4.163 netmask 0xffff0000 broadcast 138.79.5.255
    ndo options=281<PERFORMDAD,DAD>
    media: autoselect <full-duplex,flow-control>
    status: active
en1: flags=8963<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=408<TSO4,TSO6,CHANNEL_ID>
    ether 82:08:4d:65:09:01
    media: autoselect <full-duplex>
    status: inactive
en3: flags=8963<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=408<TSO4,TSO6,CHANNEL_ID>
    ether 82:08:4d:65:09:00
    media: autoselect <full-duplex>
    status: inactive
bridge0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=98<RXCSUM,TXCSUM,TSO4,TSO6>
    ether 82:08:4d:65:09:01
    Configuration:
        id 0:0:0:0:0:0 priority 0 hellotime 0 fdbdelay 0
        maxage 0 holdont 0 proto stp maxaddr 180 timeout 1200
        root id 0:0:0:0:0:0 priority 0 ifcost 0 port 0
        topology disabled flags 0#
        member: en0 flags=3<LEARNING,DISCOVER>
            ifmaxaddr 0 port 0 path cost 0
        member: en3 flags=3<LEARNING,DISCOVER>
            ifmaxaddr 0 port 18 priority 0 path cost 0
        ndo options=281<PERFORMDAD,DAD>
        media: <unknown type>
        status: inactive
uturn: flags=885<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1380
    Inet fe80::1ae5:f50b:131b:a753%uturn prefixlen 64 scopeid 0#
    ndo options=281<PERFORMDAD,DAD>
uturn: flags=885<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1380
    Inet fe80::1efc:6876:d454:6598%uturn1 prefixlen 64 scopeid 0#
    ndo options=281<PERFORMDAD,DAD>
irm@doct18 ~$
```

Message de l'administrateur

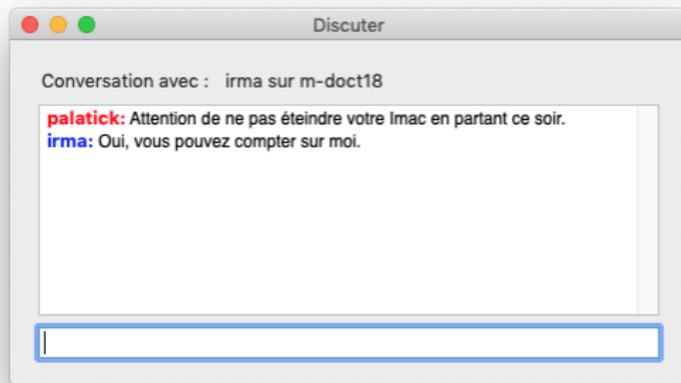
De : palatick sur m-palaticky

Reçu : 14/10/2021 16:21

Message : Vous devrez redémarrer votre trac dans 15 minutes. info@math.

OK

## Utilisation du Menu Discuter pour un tchater avec l'utilisateur



# La prise de contrôle à distance des postes

- ▶ S'effectue directement par le menu Contrôler
  - Accès direct et total au poste distant
  - Très utile pour l'aide direct à l'utilisateur
  - Evite les déplacements physiques
  - Interactions avec le poste contrôlé... envoi direct de fichiers, lancement des applications...



# Autres fonctionnalités

- ▶ Configurer le disque de démarrage
- ▶ La recherche spotlight étendue aux machines du parc
- ▶ Vidage de la corbeille
- ▶ Copie de fichiers
- ▶ Suspension/Réactivation de l'activité d'un poste



# Conclusion

- ▶ Rapport qualité prix très intéressant pour administrer un parc d'ordinateurs Apple.
- ▶ Des limites : pas d'administration des I pads et des Iphones, contrainte des pkg.
- ▶ Certaines lacunes peuvent être complétées par l'utilisation d' outils complémentaires (Brew cask pour les installations d'applications)

