

# 7 étapes pour faire vous-même votre installation VDI



## Contenu

Introduction.....	3
1 - Plan et positionnement des prises RJ45/TV/Téléphone souhaitées.....	4
2 - Choix du grade.....	7
Grade 1 .....	7
Grade 2 .....	7
Grade 3 .....	7
Grade 4 .....	7
3 - Plan de l'installation .....	8
4 - Choix du matériel et achat .....	9
5- Installation.....	9
A – Mettre en place le coffret de communication .....	9
B – Tirer les câbles RJ45 / Coaxial.....	11
C – Mise en place des prises murales.....	13
D – Mise en place des composants dans la baie de brassage .....	13
6 – Les tests .....	14
7 – Les finitions.....	15
Conclusion .....	16

## Introduction

Ce guide vous est fourni par le site [reseau-vdi.fr](http://reseau-vdi.fr) gratuitement.

Ce guide est utilisable pour les particuliers qui souhaitent réaliser un réseau VDI dans le cadre d'une construction ou d'une rénovation.

En fonction de vos choix, certaines étapes pourront être réalisées par des professionnelles si vous souhaitez déléguer, mais également par vous-même. Dans le dernier cas, je vous conseille de lire le maximum d'articles du site [reseau-vdi.fr](http://reseau-vdi.fr) afin de vous documenter. Ce guide en lui seul n'est pas suffisant.

Pour rappel, un réseau VDI (Voix, Données, Images) est le réseau filaire permettant de transmettre sur les prises d'un logement le signal téléphonique, informatique et TNT/Satellite. La dernière norme recommande la mise en place de prises uniquement RJ45 pour remplacer toutes les autres.

Les 2 principaux avantages d'une telle installation sont :

- chacune des prises peut transmettre aux choix les 3 types de signaux donc plus de prises spécialisées
- l'installation est évolutive et très performante pour nos logements de plus en plus connectés

Dans ce guide, je vais aborder les 7 grandes étapes pour réaliser vous-même ou en partie votre installation VDI. La réalisation n'est pas très compliquée, il suffit de bien suivre les étapes.



## 1 - Plan et positionnement des prises RJ45/TV/Téléphone souhaitées

### Durée de l'étape environ 1h

Cette étape consiste à préciser votre besoin en nombre de prises dans votre logement.

Comme vous le savez peut-être, dans les constructions neuves résidentielles, toutes les nouvelles constructions à partir du 27 novembre 2015 doivent respecter la dernière version de [la norme NF C 15-100](#).

Le consuel vérifie que la norme a bien été appliquée dans 2 cas :

- les logements neufs obligatoirement
- si vous voulez lui faire valider votre installation lors de rénovation électrique

La partie qui nous intéresse dans la norme pour cette première étape est le nombre pris minimum et leur localisation. En voici une illustration :

Type de logement	T1	T2	T3 ou +
Nombre total de prises RJ 45 minimum	2	3	4
Emplacement des prises RJ 45	2 RJ 45 juxtaposées dans le séjour ou le salon	2 RJ 45 juxtaposées dans le séjour ou le salon	2 RJ 45 juxtaposées dans le séjour ou le salon
		1 RJ 45 dans une autre pièce	2 RJ 45 dans 2 autres pièces

La norme donne un minimum qui convient parfaitement pour ceux qui utilisent très peu internet.

Mais si vous faites construire pour y faire grandir votre famille, je vous conseille de placer davantage de prises. Pour vous aider à vous projeter, je vous propose une liste à cocher pour préciser vos besoins pièce par pièce :

#### Le salon

- ☐ 1 prise TV pour la TNT/Satellite reliée à l'antenne
- ☐ 1 prise Informatique pour le lecteur multimédia / box
- ☐ 1 prise téléphone
- ☐ 1 prise Informatique pour la console vidéo

#### La salle à manger

- ☐ 1 prise téléphone

#### La cuisine

- ☐ 1 prise TV pour TNT/Satellite relié à l'antenne
- ☐ 1 prise pour un futur réfrigérateur connecté

#### Le bureau

- ☐ 1 prise pour l'ordinateur
- ☐ 1 prise pour l'imprimante

#### La chambre principale

- ☐ 1 prise TV pour la TNT/Satellite reliée à l'antenne
- ☐ 1 prise Informatique pour un lecteur multimédia
- ☐ 1 prise Informatique pour un ordinateur

#### Les autres chambres

- ☐ 1 prise TV pour la TNT/Satellite relié à l'antenne
- ☐ 1 prise Informatique pour un ordinateur

Autre .....

☐  
☐  
☐

Autre .....

☐  
☐  
☐

Le dernier élément à localiser est le **tableau de communication** (ou baie de brassage), je vous recommande de le mettre **à côté du tableau électrique** comme la norme le recommande dans une construction. Dans le cas d'une rénovation, qui ne sera pas validée par le consuel, vous faites ce que vous voulez.

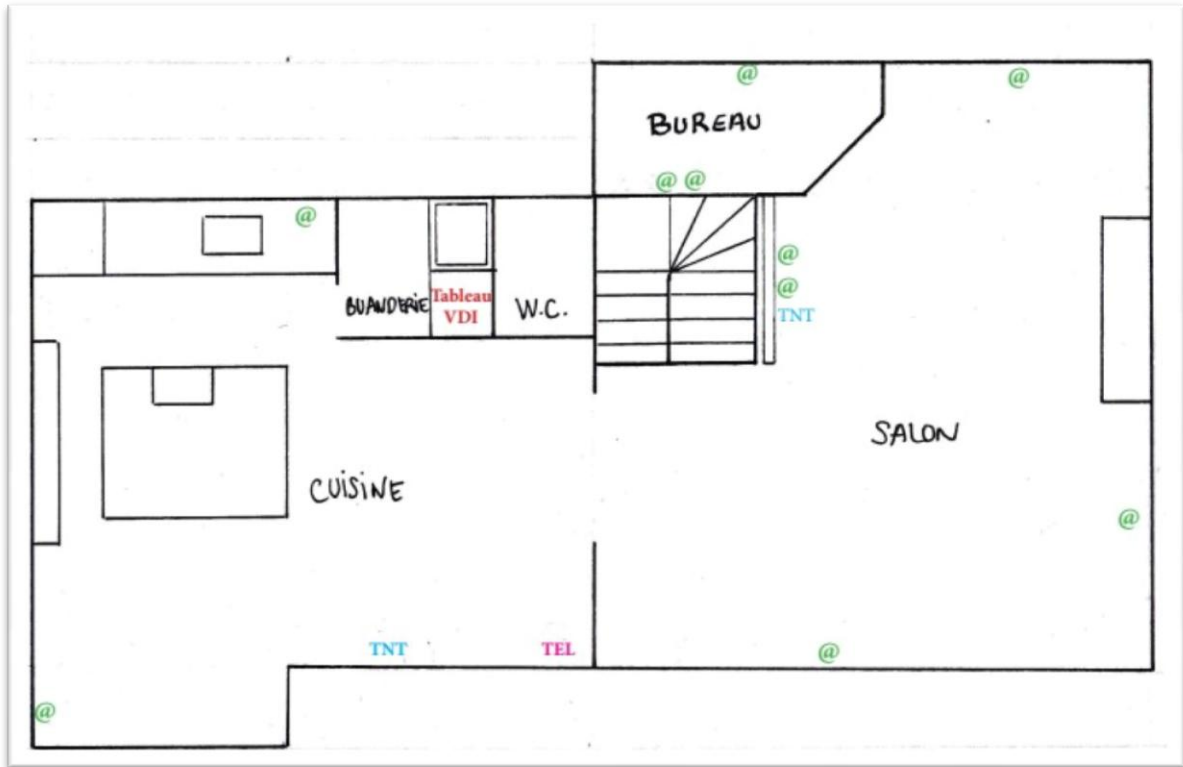
Pour terminer cette étape, sur un plan de votre logement, positionnez les prises ou vous le souhaitez. Vous pouvez reprendre un plan existant de la maison ou bien le refaire vous-même en essayant de respecter les échelles.

Vous pouvez par exemple noter :

- Les prises informatiques par un « @ »
- Les prises TV par « TNT »
- Les prises téléphoniques par « TEL »

Voici un exemple du résultat attendu :

Rez-de-chaussée



Étage



## 2 - Choix du grade

Pas de panique, je vais vous expliquer, ce n'est pas compliqué ☺

### Grade 1

Il y a 2 réseaux de câbles, le premier pour le **signal téléphonique** et le second la partie **TV** antenne/satellite.

Soit 2 types prises dans le logement :

- Prise T pour le téléphone, puis RJ11, puis RJ45 (en fonction de l'ancienneté)
- Prise coaxiale pour la TV

Dans cette configuration, il n'est pas possible de faire passer le signal informatique.  
C'est l'installation qui est en place dans les « vieux » logements.

### Grade 2

Il y a toujours 2 réseaux de câbles, le premier pour le signal **téléphonique et informatique** et le second la partie **TV** antenne/satellite.

Soit 2 types de prises dans le logement :

- Prise RJ45 pour le téléphone et l'informatique
- Prise coaxiale pour la TV

### Grade 3

Il n'y a plus que 1 réseau de câbles qui permet de transporter le signal téléphonique, informatique et TV antenne/satellite.

Soit uniquement 1 type de prises dans votre logement :

- Prise RJ45

### Grade 4

C'est une installation en fibre optique.

Je ne détaille pas ici, car ce n'est pas adapté et nécessaire pour les particuliers : trop chère, compliquée installer et peu d'équipements adaptés.

**La norme NF C 15-100 encourage le grade 3 mais laisse la possibilité également au grade 2.**

Le grade 2 est préférable dans les très grands logements et dans les entreprises pour la partie TV car sur de grandes distances, plus de 25 m entre le coffret de communication et la prise TV, le câble coaxial est plus performant que le grade 3.

Personnellement, je préfère le grade 3 et c'est comme ça qu'est mon installation personnelle.

À vous de choisir :

- ☐ Grade 1
- ☐ Grade 2
- ☐ Grade 3
- ☐ Grade 4

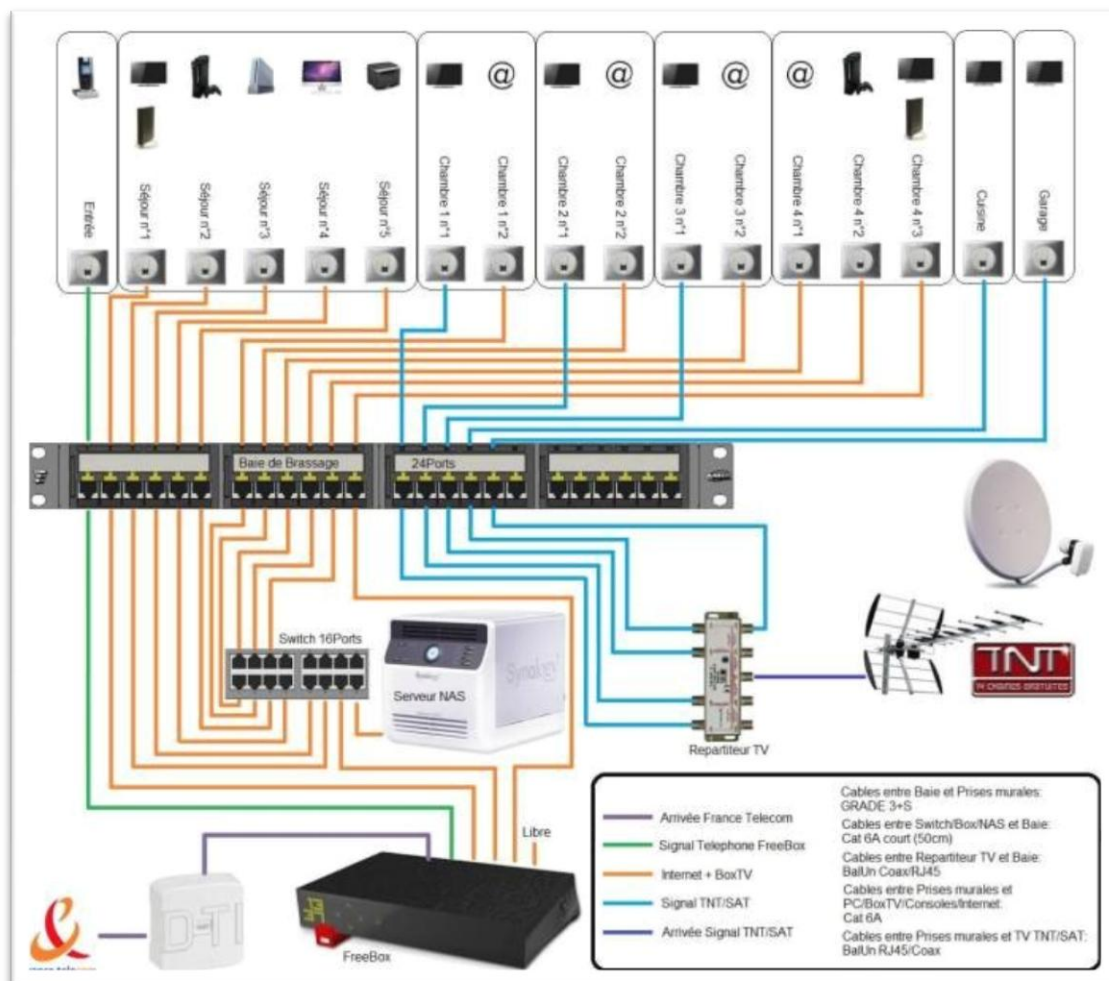
### 3 - Plan de l'installation

Maintenant que vous avez votre plan et choisi le grade de votre installation, vous pouvez faire votre plan technique.

Dans cette partie, je ne vais pas détailler comment faire dans ce document, je vais vous recommander de lire 2 articles :

- Grade 2
- Grade 3

Voici un exemple de plan technique :



Vous pouvez le faire moins beau, mais il faut qu'il soit compréhensible.



## 4 - Choix du matériel et achat

Pour vous aider à choisir entre un [coffret de communication tout fait](#) et [une baie de brassage](#), mon avis est qu'une baie de brassage est mieux dans tous les cas sauf si :

- Vous avez moins de 8 prises RJ45
- Vous souhaitez une harmonie visuelle entre votre tableau de communication et votre tableau électrique
- Vous n'avez pas la place pour un coffret de communication même petit [en format 10 pouces](#)

Pour le reste des équipements nécessaires, je vous laisse lire les 2 articles suivants :

- [Pour un coffret de communication petit format](#)
- [Pour un coffret de communication format normal](#) que je recommande si possible

*Pensez à vérifier que vous avez la place de mettre le tableau de communication choisi à l'emplacement identifié à l'étape 1.*

Une fois que vous avez votre liste de matériel, que vous avez bien lu et compris les articles recommandés, vous pouvez passer à l'achat.

## 5– Installation

Une fois que vous avez reçu votre matériel, vous allez enfin pouvoir tout installer et pour cela, il y a plusieurs étapes.

### A – Mettre en place le coffret de communication

*Durée de l'étape environ 1h*

Dans un premier temps, identifier par où vos câbles vont arriver et par où ils vont entrer dans le tableau de communication :

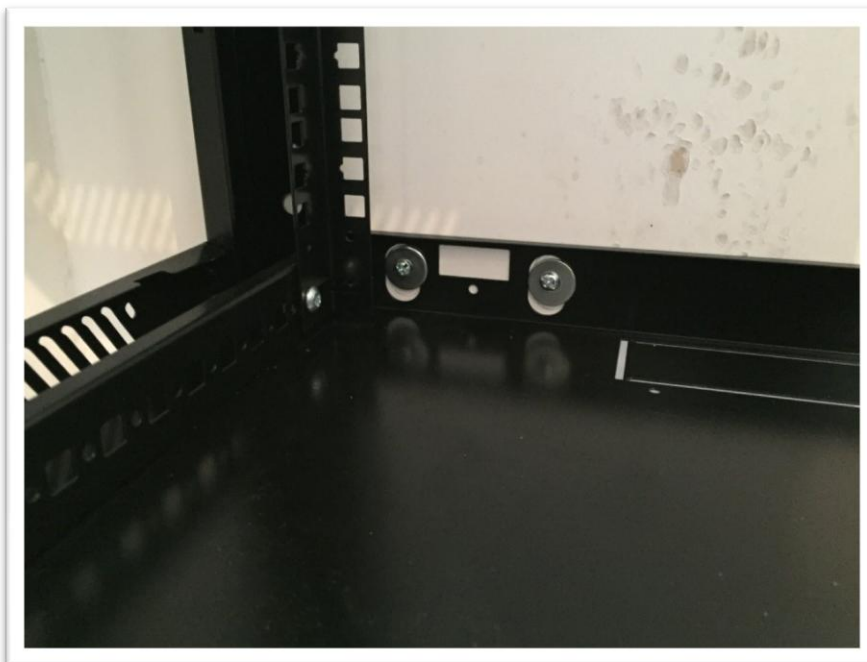
- ☐ Haut du tableau
- ☐ Bas du tableau

Laisser une place raisonnable entre le trou d'arrivée des câbles et l'entrée de la baie pour ne pas avoir à plier les câbles en angle droit.

Faites un trait sur le mur pour marquer le bas de la baie.

Si vous avez choisi une baie de brassage, regarder le système de fixation :

- Dans le cas le plus courant, exemple ce [modèle 19 pouces](#), comme vous pouvez le voir sur les photos du lien, il y a des trous à l'arrière pour le fixer.



- Dans d'autres cas, il faut fixer une sorte de règle au mur qui permet de fixer la baie de brassage.



Mesurez bien afin que la baie soit au-dessus du trait précédemment effectué et horizontal.

Une fois la baie de brassage fixée, vous devez la relier à la terre dans le tableau électrique avec un câble de 6 mm de diamètre.

Maintenant que tout est OK coté baie, vous allez pouvoir tirer les câbles plus facilement car vous pourrez mesurer la quantité de câble à laisser côté baie.

## B – Tirer les câbles RJ45 / Coaxial

Durée de l'étape environ 20 minutes par câble

Cette étape est peut-être déjà faite par votre électricien, en effet, si vous faites construire vous pouvez lui déléguer cette tâche, qu'il effectuera en même temps que le passage des câbles électriques.

Si vous n'avez pas délégué cette tâche, voici quelques conseils :

- Mettez toujours vos câbles dans des gaines ICTA
- Ne pas plier les câbles RJ45
- Respecter le rayon de courbure précisé par le constructeur
- Soyez toujours 2 pour mettre un câble dans une gaine (un qui tire et un qui pousse le câble dans la gaine)
- Utilisez du lubrifiant pour ne pas avoir à trop tirer sur le câble
- Ne pas mettre dans la même gaine que le courant électrique
- Essayer de séparer vos gaines de quelques centimètres les gaines électriques si elles sont proches sur plusieurs mètres
- Laissez au minimum 20 centimètres de câble dépasser pour une prise murale
- Laissez suffisamment de câbles coté coffret de communication
- La gaine ICTA devra entrer jusque dans la baie de brassage ou dans la goulotte
- Notez sur vos câbles ou à l'aide de scotch l'extrémité côté coffret de communication d'où vient chaque câble. Par exemple, Ch1.1 pour chambre 1 prise 1 et noter sur votre premier plan quelle prise est la prise Ch1.1
- Fixez bien votre câble RJ45 au tire câble. Percez l'extrémité du câble avec un petit foret, 2mm par exemple. Fixez-y le tire-câble. Puis enroulez avec du scotch d'électricien.

Voici quelques photos pour illustrer mais qui sont dans le cas de 2 câbles RJ45 remplaçant 1 câble existant dans une gaine de ICTA de 25mm.





## C – Mise en place des prises murales

Durée de l'étape environ 15 minutes par prise

Pour cette étape, je vous recommande de lire mon article [sur le câblage](#)

## D – Mise en place des composants dans la baie de brassage

Durée de l'étape très variable en fonction du matériel mais compter plusieurs heures

Je vous recommande de mettre les équipements qui ne chauffent pas en bas de la baie et ceux qui chauffent le plus en haut.

L'ordre conseillé de haut en bas est le suivant :

- Étagère avec NAS + Onduleur
- Étagère avec Box internet + autres Box (Tahoma, Domotique, ...)
- Bandeau de brassage
- Switch
- DTI sur rail DIN si c'est votre cas
- Répartiteur TV à fixer sur rail DIN par exemple ou fixer sur un montant par exemple
- Bandeau de prises

Je vous conseille également de fixer ces équipements dans cet ordre pour plus de facilité.

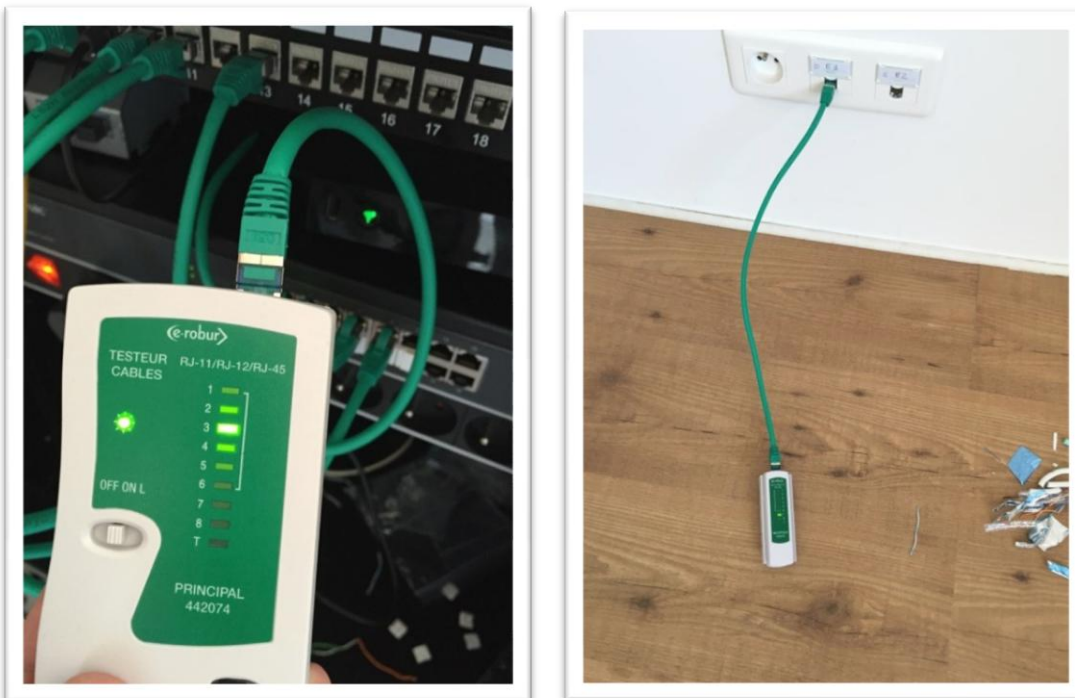
Personnellement, je trouve que les équipements ne chauffent pas énormément.  
J'ai mon onduleur, mon NAS et mes box en bas de ma baie.

## 6 – Les tests

*Durée de l'étape environ 5 minutes par prise*

Je vous conseille d'acheter [le bon outil](#) ! Il fonctionne avec une pile carrée nous fournie, il est constitué de 2 boîtiers, qui se branchent aux deux extrémités de ce que vous voulez tester : un cordon si vous avez des doutes sur le cordon ou bien une ligne complète si besoin. C'est pour cette configuration que je vous conseille cet outil.

Vous connectez le boîtier le plus gros à un connecteur de votre bandeau de brassage et vous positionnez le boîtier le plus petit à la prise murale correspondant à ce connecteur.



Le test est très facile à suivre : l'appareil va envoyer d'un boîtier à l'autre un signal fil à fil, du fil n°1 au fil n°8 (et en plus, fais un test sur la continuité de la terre, identifiée « T » sur le boîtier), toujours dans le même ordre. S'il y a une discontinuité de connexion sur un fil, le numéro correspondant ne s'allumera pas. S'il y a une inversion de branchement, il n'allumera pas les diodes dans le bon ordre. Par exemple si les fils 2 et 7 sont inversés, au lieu de s'allumer dans l'ordre 1,2,3,4,5,6,7,8 il va s'allumer dans l'ordre 1,7,3,4,5,6,2,8. Du coup, on voit ce qui ne va pas très vite.



## 7 – Les finitions

Une fois testé et que tout est OK, je vous conseille de noter sur les prises un code que vous retrouverez dans le coffret de communication.



## Conclusion

J'espère que ce guide sur les 7 étapes pour faire vous-même votre installation vdi vous aura été utile. Si vous souhaitez que je vous aide encore, j'ai réalisé [3 formations vidéos](#) de plusieurs heures pour vous aider. Elles sont disponibles dans le menu formation du blog ou [via ce lien](#).

N'hésitez pas à partager l'URL [www.reseau-vdi.fr](http://www.reseau-vdi.fr) à votre entourage s'ils construisent ou rénovent, ils pourraient être intéressés également !

