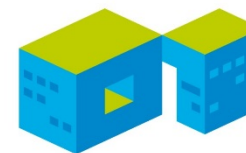




*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Plan **Transition Numérique**  
dans le Bâtiment

# Plan Transition Numérique dans le Bâtiment



**Forum TERATEC 2018**

**Ateliers techniques et applicatifs**

**Mercredi 20 juin 2018**

# http://www.batiment-numerique.fr



## Plan Transition Numérique dans le Bâtiment



PTNB

NOS ACTIONS

ACTUALITÉS

ESPACE PRO

PLATEFORME

EXTRANET

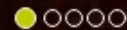
ex. : Processus du bâtiment numérique

LE BIM, C'EST QUOI?  
LES LOGICIELS  
LES FORMATIONS  
LES GUIDES



La Plateforme Publique Bâtiment

> Expérimentez la Plateforme



Plan Transition Numérique dans le Bâtiment

# Développer le numérique dans la filière bâtiment-construction



**3 ans + 1**

Rapport DELCAMBRE Décembre 2014

Nécessité d'accompagner la mutation numérique  
du secteur du bâtiment.

1 plan d'actions prioritaires :

Une feuille de route et un portail  
numérique en Juin 2015

Un rapport d'étape en Mars 2017  
24 actions d'engagées

Charte d'engagement volontaire  
« OBJECTIF BIM 2022 » Novembre 2017

**Objectif du PTNB** : accélérer  
l'appropriation des outils  
numériques, et du **BIM** en  
particulier, par l'ensemble  
des acteurs du bâtiment et  
notamment les **TPE/PME**








## Un Comité de Pilotage présidé par B DELCAMBRE



- . MOA Publique et Privée
- . MOE
- . Entreprises et Artisans du bâtiment
- . Industriels
- . Assureurs



-  **AXE 1** : Expérimenter, capitaliser, convaincre pour **donner envie à tous les acteurs** de s'approprier le numérique et notamment aux Maîtres d'Ouvrage ;
-  **AXE 2** : **Accompagner la montée en compétences** numériques des professionnels du bâtiment et impulser le développement d'**outils adaptés** à toutes les étapes des projets et en accordant une attention toute particulière aux solutions BIM pour les petits projets;
-  **AXE 3** : Développer **un écosystème numérique de confiance** en encourageant notamment les travaux de normalisation dans le but de faciliter l'interopérabilité des logiciels et un accès standardisé aux informations sur les matériaux, produits, équipements et systèmes.



# 30 actions réparties sur les 3 axes

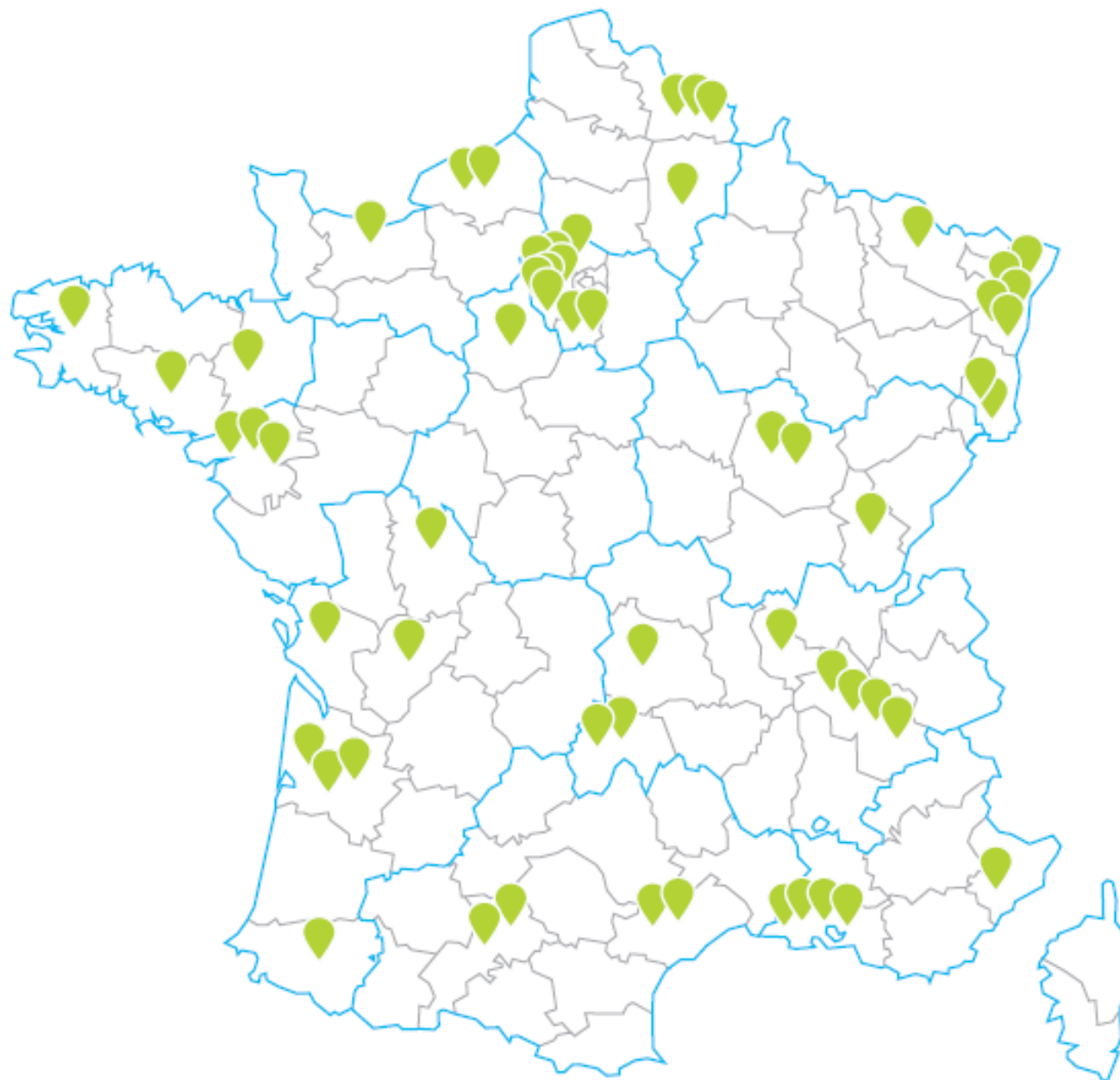
Un rapport d'étape Mars 2017



Plan Transition Numérique  
dans le Bâtiment



**68 projets**



Île de France

**Plan Transition Numérique  
dans le Bâtiment**

 Projets lauréats du PTNB

**Quelles  
définitions pour le  
BIM et la maquette  
numérique ?**

**Pourquoi la  
maîtrise d'ouvrage  
a-t-elle un intérêt à  
s'engager dans la  
démarche BIM ?**

**Comment le  
maître d'ouvrage  
s'engage dans  
une démarche  
BIM ?**




**Comment lancer et  
conduire une  
opération en mode  
BIM avec les  
autres acteurs de  
l'acte de  
construire ?**

**Quelles incidences  
financières et  
économiques ?**



# ATELIER BIM VIRTUEL



RETOUR D'EXPÉRIENCES

## PHASES CONCEPTION

De l'équipe de maîtrise d'œuvre

Le Plan de Transition Numérique du Bâtiment et l'Union sociale pour l'habitat ont lancé en juillet 2016 le projet Atelier BIM Virtuel (ABV) porté par 73 participants, organisations professionnelles et acteurs de la construction. Il s'agit de reproduire en mode BIM une opération existante (sans reconstruire) avec les outils métiers habituellement utilisés par les professionnels. Menée dans un délai relativement court de 9 mois (juillet 2016 à mars 2017), cette expérimentation BIM de niveau 2 en mode collaboratif a pour objectif :

- de tester l'état de l'art du BIM en situation réelle,
- d'établir la comparaison entre une approche classique et une approche BIM,
- de partager les retours d'expérience, les apports, mais aussi des interrogations, freins ou difficultés induits par cette pratique.

L'opération de référence de ce projet est un immeuble de l'OPH CDA composé de 30 logements situés dans le quartier de Saint Eloi à La Rochelle (R+3, 4 100 m<sup>2</sup> de shon, BBC Effinergie). Son exploitation a débuté en 2012.

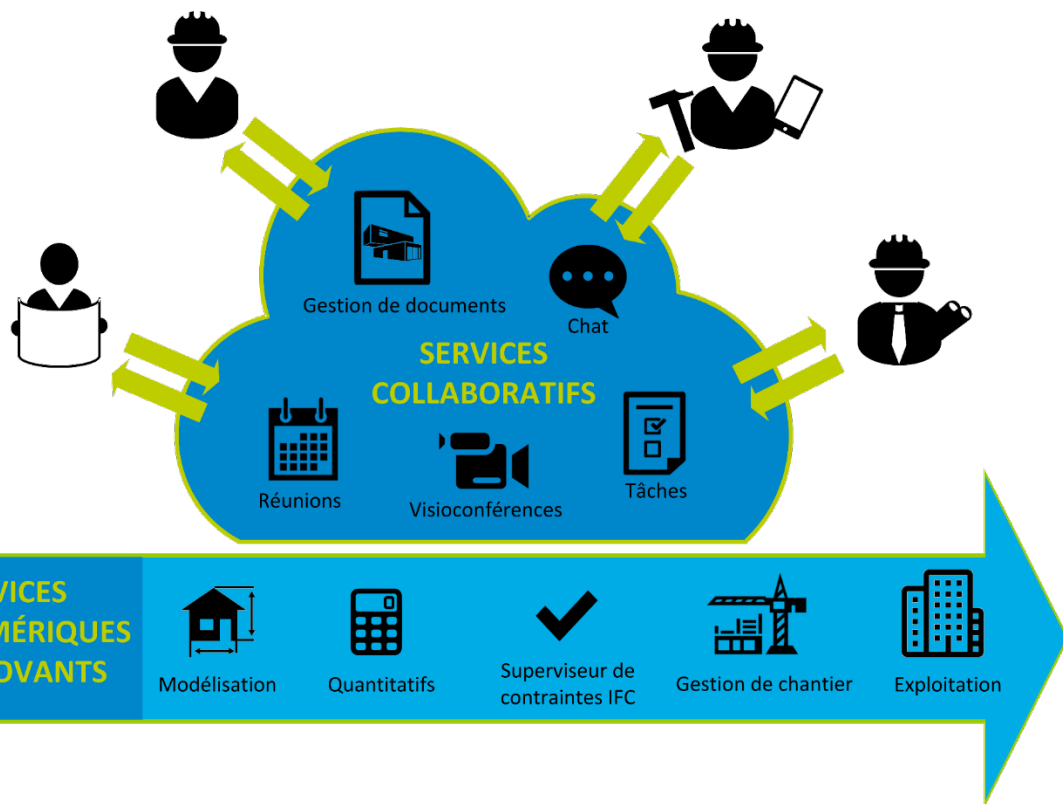
Le projet ABV reprend toutes les étapes de l'opération de référence : concours, dépôt du permis de construire, dossier de consultation des entreprises, phases travaux, études EXE, réception des travaux. Les lots concernés sont la maîtrise d'œuvre, la mission de base, la mission EXE, la mission OPC, les travaux en lots séparés. Le dossier de base comprend la programmation, la conception (ESQ, APS, APD, PC, PRO, DCE), la construction (EXE, CR CHT, plans, photos, etc.), la réception (levée des réserves, DOE et DIUO) mais aussi le REX exploitation de 4/5 ans (gestion, entretien, maintenance, travaux).

Cette démarche pragmatique a pour but d'établir un état des lieux des outils et des méthodes issu de l'expérimentation de chacune des équipes. Ces retours d'expérience permettront ensuite de définir les bonnes pratiques, les écueils à éviter et les moyens à mettre en œuvre pour le développement du BIM et de la maquette numérique.



# KROQI

## Bâtir avec le numérique



La plateforme  
de travail collaboratif  
publique et gratuite pour  
tous les professionnels  
de la construction



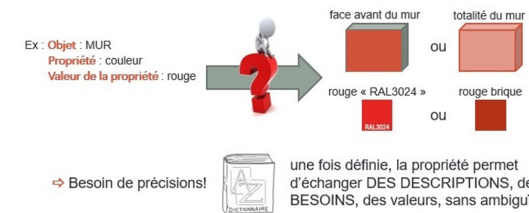
Venez dès maintenant  
expérimenter KROQI.  
Déposez vos projets sur :  
[www.kroqi.fr](http://www.kroqi.fr)

Des outils collaboratifs  
et des services innovants  
pour tous les acteurs

# Autres travaux en cours...

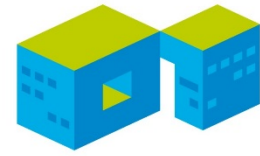
- Dictionnaire de propriétés et bibliothèques de modèles d'objets BIM
- Guide de recommandations pour l'élaboration d'une convention BIM
- Valises de sensibilisation au BIM

Propriété = élément de description d'un composant, produit ou système





*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Plan **Transition Numérique**  
dans le Bâtiment

# Transition Numérique: où en sommes-nous ?

(Baromètre PTNB – Mars 2018)

## Un échantillon représentatif des principales catégories d'acteurs

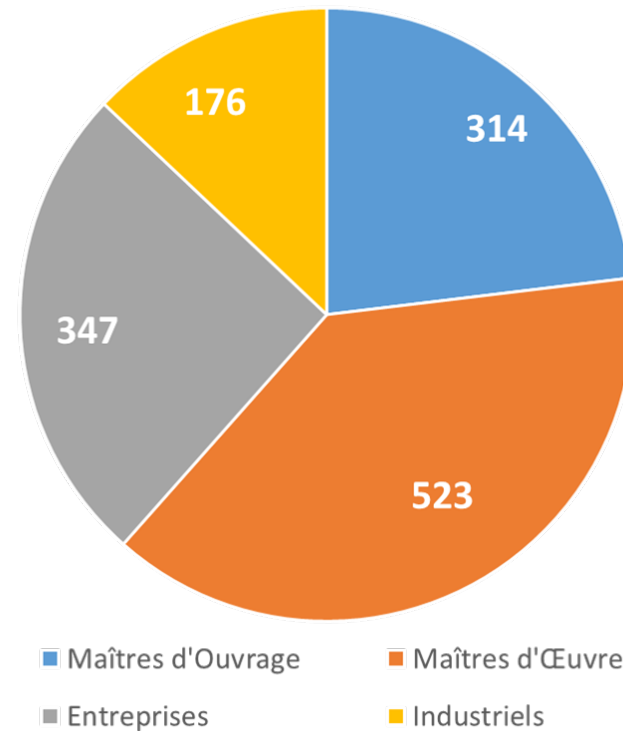
**1 360** répondants répartis en :

**314** Maîtres d'Ouvrage

**523** Maîtres d'Œuvre  
dont 162 architectes

**347** Entreprises  
dont 163 de moins de 10 salariés

**176** Industriels



Le baromètre du PTNB Mars 2018



## Une transition qui s'accélère...

**Augmentation très forte** (+15%) des professionnels qui estiment **avoir une connaissance suffisante** de la maquette numérique et du BIM.

**Mais** ne concerne que 35% des professionnels.

*-35% (+18%) pour la MOA*

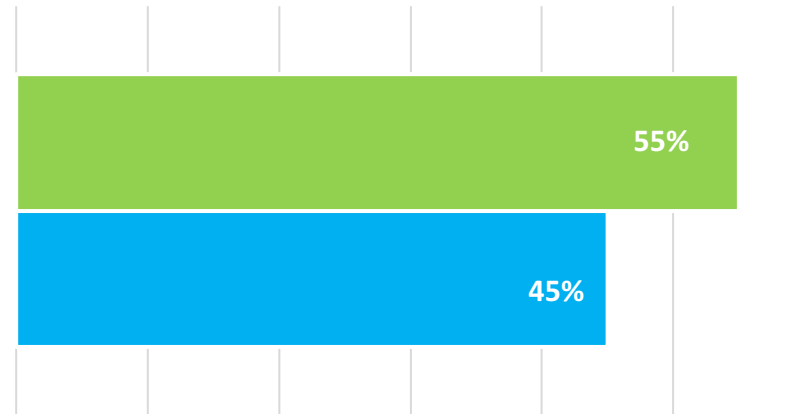
*-45% (+11%) pour la MOE*

*-45% (+24%) pour les industriels*

*-24% (+12%) pour les entreprises*

## ..... et qui concerne tous les types d'opérations

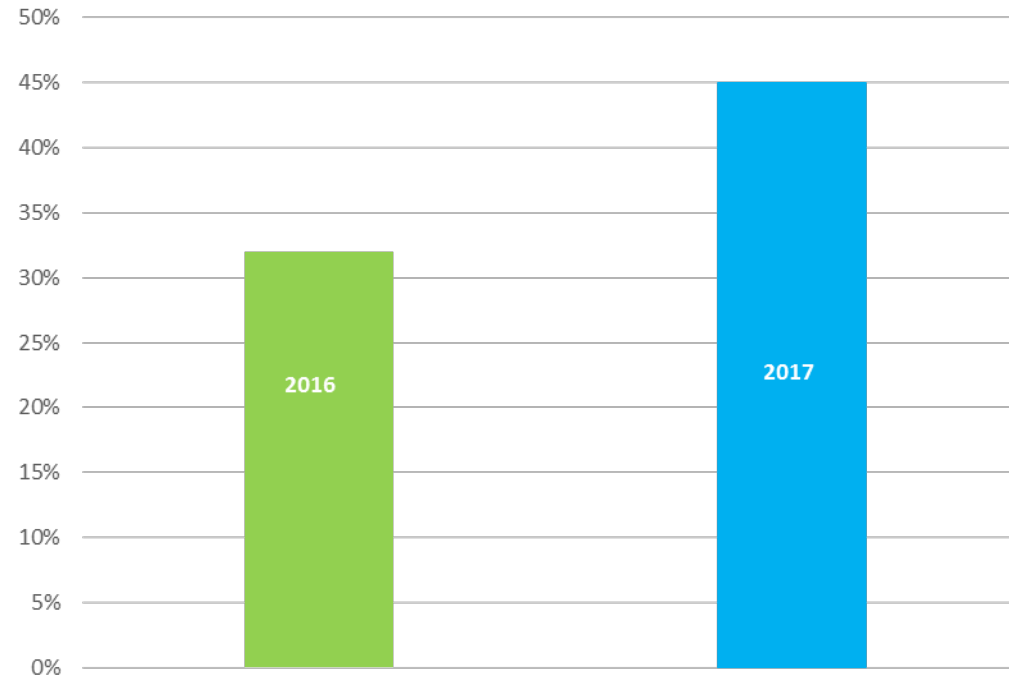
Une répartition équilibrée de l'utilisation du BIM entre les marchés **publics** (45%) et les marchés **privés** (55%).



Une prédominance du BIM dans les marchés en  
Conception/Réalisation (49%)

## Des professionnels de plus en plus outillés et rigoureux

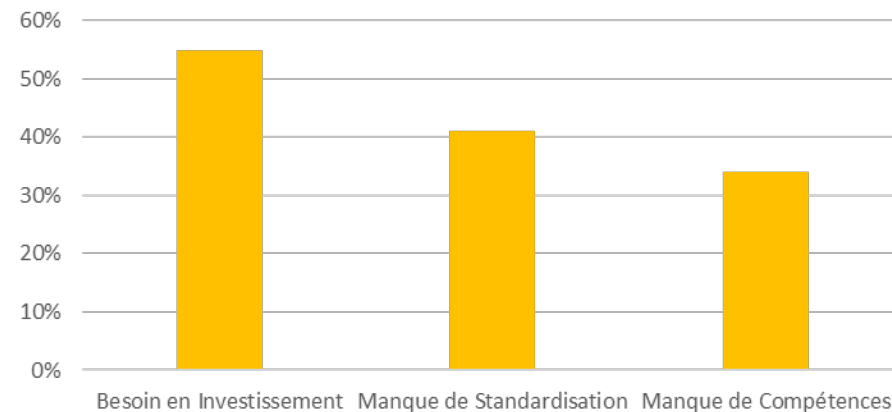
Augmentation rapide (+13%, 45%) des MOA qui utilisent des conventions BIM.



De même l'usage du collaboratif se développe fortement et rapidement: augmentation de (+18%, 34%) des professionnels ont recours à une plateforme collaborative.

## Les freins au développement du BIM

Concernant **les freins au développement du BIM**, les professionnels mentionnent en priorité :



- Le besoin en **investissement** : 55%
- Le manque de **standardisation** : 41%
- Le **manque de compétences** au sein de la structure : 34%

## La formation des professionnels : un levier indispensable

**53%** des professionnels estiment avoir besoin de **se former rapidement au BIM.**

De plus, **la principale attente des professionnels vis-à-vis des pouvoirs publics est justement la mise en place d'un dispositif d'aide au financement de la formation.**



# Une charte « Objectif BIM 2022 »

ouverte à l'adhésion des acteurs, publics ou privés.

Lors du Salon BATIMAT 2017, en présence Jacques Mézard, ministre de la cohésion des territoires, s'est déroulée la signature de la charte "Objectifs BIM 2022« qui marque l'engagement volontaire de l'ensemble de la filière du bâtiment à déployer et massifier les outils de construction numérique à l'horizon 2022 voire 2020 pour les plus ambitieux.

Une cinquantaine d'acteurs ont signés une charte d'engagement en faveur de la transition numérique de la filière.

Les engagements portent notamment sur le fait de recourir « lorsque c'est possible » à la plateforme collaborative BIM développée par le CSTB dans le cadre des travaux du PTNB et à rédiger leurs marchés de sorte à généraliser la conception BIM dans les projets à partir de 2020.

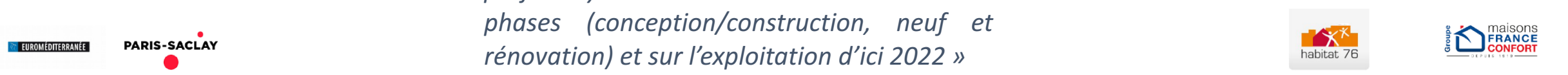
**Charte d'engagement volontaire**  
de la filière du bâtiment  
pour la construction numérique  
« **OBJECTIF BIM 2022** »



# 50 signataires qui s'engagent



*« accroître significativement la part de projets ayant recours au BIM sur toutes les phases (conception/construction, neuf et rénovation) et sur l'exploitation d'ici 2022 »*



# Un secrétariat technique à votre disposition

**Eddie ALIX**

Chef de projet / Plan Transition Numérique dans le Bâtiment  
4, Avenue du Recteur Poincaré, 75016 PARIS



+ 33.6.59.37.23.15 // [eddie.alix@cstb.fr](mailto:eddie.alix@cstb.fr)

## Merci de votre attention