



**FAAST forward your formations**

## contacts

Julie Willem  
willem@a2m.be  
T +32 2 554 03 41  
M +32 485 12 74 76

Aline Branders  
branders@a2m.be  
T +32 2 554 03 42  
M+32 479 92 10 03

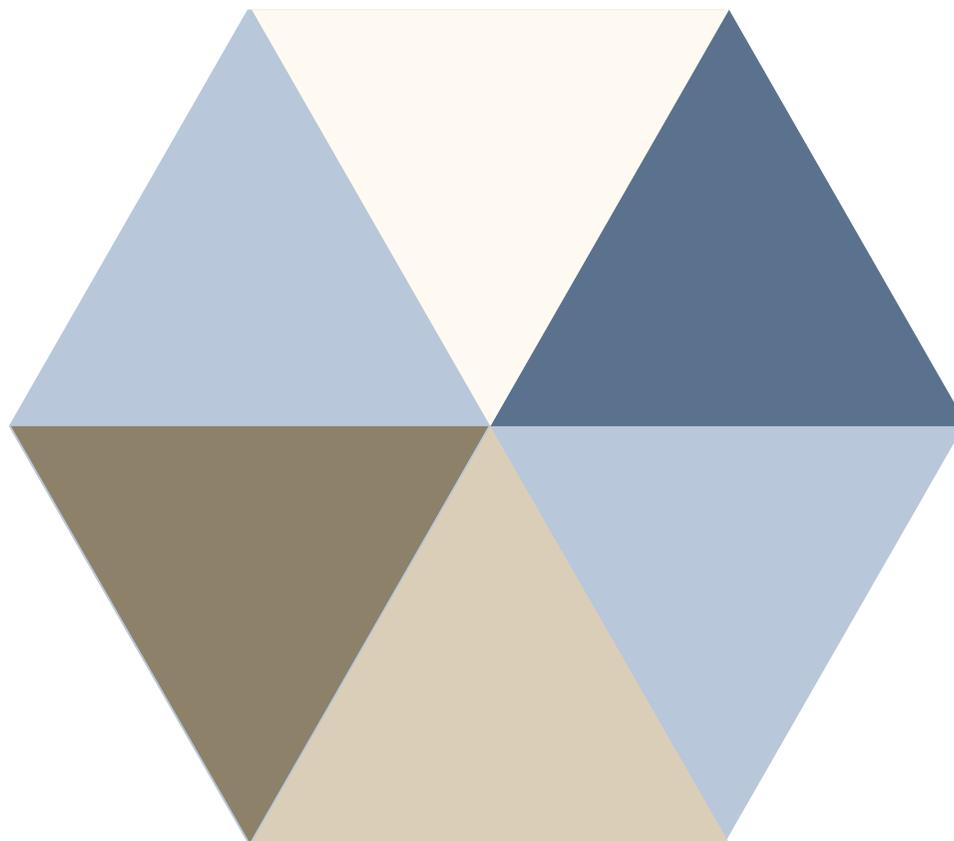


**FAAST**  
thinktank

---

**des  
formations  
pour  
tous  
les  
goûts**

---



## FAAST

Suite à de nombreuses collaborations sur des projets visant toujours l'innovation et la durabilité, Jean-Paul Pütz (Nelson Canal), Frederik Bijmens (Democo) et A2M ont décidé de créer un Think Tank. En octobre 2015, la société FAAST a été créée avec Benoit Quevrin comme gérant.

FAAST est un Think Tank privé sur l'innovation durable dans le secteur de la construction. D'une part il assure une veille permanente et d'autre part il teste, adapte et étudie des solutions innovantes sur des cas concrets pour les partager par la suite, via des news, publications, rencontres ou formations incitant ainsi la société vers un chemin plus durable.



**FAAST**  
thinktank

---

**des  
formateurs  
expérimentés,  
dynamiques  
et  
impliqués**

---

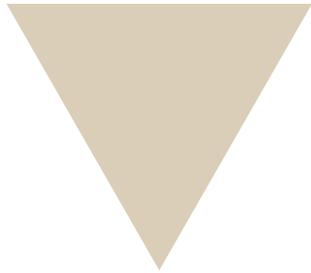


**qualité**

Depuis plus de 10 ans maintenant, les membres de FAAST dispensent des formations régulières pour des organismes reconnus tels que Bruxelles Environnement, la Plateforme Maison Passive, l'IFAPME, le CDR, etc. et donnent fréquemment cours dans les universités (UMons, ULB, etc.).

Parallèlement à ces cycles de formations, FAAST donne également de nombreuses conférences et présentations sur ses recherches actuelles.

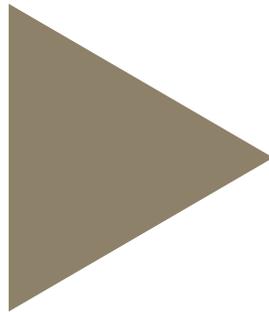
Chaque contenu est adapté en fonction de la demande, avec des présentations et supports clairs et percutants pour favoriser une communication optimale de l'information.



## conférences

inspirez-vous

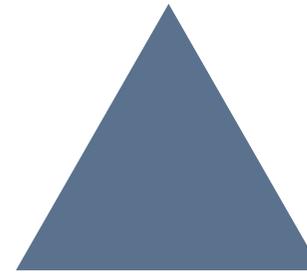
FAAST a une grande expérience dans la dispense de conférences sur des sujets variés relatifs à ses activités. Dynamiques, instructifs et décalés, comme orateurs ou modérateurs, FAAST booste le niveau pour inspirer l'assemblée. FAAST organise également ses propres sessions, comme les BreakFAAST en collaboration avec la banque TRIODOS.



## formations

apprenez-vous

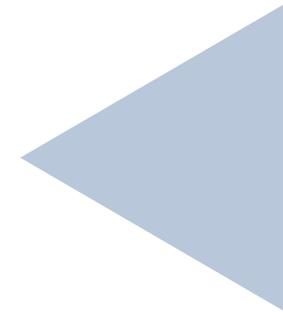
Destinées aux professionnels de la construction, les formations dispensées par FAAST sont toujours adaptées en fonction du public tant au niveau du contenu que du formateur. Intégrées dans un cycle sur demande, dans notre catalogue ou sur mesure, nos formateurs expérimentés sont à votre disposition pour approfondir vos connaissances et les appliquer directement sur le terrain grâce à des pédagogies dynamiques et interactives.



## workshop

expérimentez-vous

Loin des présentations Ex-cathedra, l'expérimentation et la pratique des participants est le meilleur moyen d'ancrer ses connaissances fraîchement acquises. Nos formateurs guideront les participants en conseillant, ajustant ceux-ci aux travers de divers exercices appliqués.



## trip

ouvrez-vous

FAAST organise 2 fois par an des voyages d'étude. C'est en groupe restreint que les participants seront guidés à travers plusieurs bâtiments spécifiques à l'étranger. Suivant une thématique particulière, laissez-vous guider et ouvrez votre esprit...



**FAAST**  
thinktank

## des thématiques pertinentes et variées

**5h**

### **practice**

De la conception à l'exécution, les stratégies développées pour des bâtiments à haute performance énergétique, expliquées et illustrées par de nombreux cas pratiques (détails, calculs PHPP, Trisco, Wufi, photos de chantier, tests blower door, thermographie, ...). Les workshops permettent de mettre en pratique les notions abordées.

**4h**

### **comfort**

Placer l'utilisateur et son confort au centre des préoccupations de conception est un objectif parfois laissé de côté au profit d'un calcul réglementaire induisant des choix mal adaptés à l'usage. Cette thématique aborde la définition au sens large du confort et les différents points d'attention pour rendre un bâtiment efficient certes, mais confortable avant tout.

**6h**

### **renew**

La rénovation est un challenge fondamental pour les années à venir. Comment s'assurer de faire les bons choix, tout en maintenant la qualité esthétique et la construction existante ? Découvrir en détail les aspects de ce type d'intervention. De la migration de la vapeur au potentiel de séchage, l'isolation par l'intérieur est passée à la loupe à travers des exemples concrets.

**2h**

### **cost**

La maîtrise de l'impact financier tout au long du projet, détails des aspects économiques liés aux bâtiments performants. Suite à l'expérience et les retours de plusieurs chantiers en conception/ construction, nous avons dégagé plusieurs facteurs déterminants qui permettent d'assurer la maîtrise des coûts d'un projet.

**2h**

### **reality check**

Les bâtiments passifs à l'épreuve des faits, facteurs de succès/d'échec... Grâce à l'expérience de multiples projets nous avons pu mettre en lumière, les problèmes récurrents mais aussi les solutions simples et les points d'attention pour les projets à haute performance environnementale.

**4h**

### **zero**

Qu'est-ce que le zéro énergie ? Quelles définitions existent de celui-ci ? De l'éco quartier de Harenberg, projet exemplaire européen, en passant par la rénovation Linné-Plantes et des logements sociaux pilotes, sans oublier la Zero Box. Un petit tour philosophique de la question, pratique et pragmatique, de la balance énergétique.

2h

## hygro

Les principes théoriques de la migration de la vapeur sont expliqués en détail et illustrés par plusieurs exemples concrets. Particulièrement intéressant pour approfondir des thématiques comme la rénovation, l'isolation par l'intérieur et les constructions en ossature bois. Ce sujet peut être complété par l'apprentissage du logiciel WUFI (voir workshop).

4h

## cold

Au départ peu maîtrisée, la production de froid, surtout dans le tertiaire, apparaît comme fondamentale dans la recherche d'économie d'énergie et de coûts. Différentes technologies sont abordées, des plus classiques jusqu'au plus récentes (matériaux à changement de phase, free cooling, etc.). Le sujet est approfondi par l'étude de plusieurs projets réalisés dans des climats chauds.

3h

## materials

Analyse de cycle de vie, EPD, logiciels, critères. Comment s'y retrouver dans la jungle des différentes labellisations des matériaux? Comment prendre en compte l'impact de ceux-ci sur l'environnement et la santé? Quels sont les outils qui permettent de faire des choix objectifs et quels sont les critères pertinents à appliquer ?

4h

## light\*

La qualité de l'éclairage, naturel et artificiel est fondamentale pour assurer le bien-être de l'occupant. Cette formation vous donnera les bases théoriques et les outils pour être conscients des surfaces vitrées à appliquer sur un projet, pouvoir choisir les bonnes caractéristiques de luminaires, les gérer de manière efficiente.

\* Formation développée en collaboration avec pmp asbl.

4h

## climates

Le standard passif est-il pertinent dans tous les climats? Avec des projets dans des climats très différents (Bruxelles, New York, Lisbonne, Kinshasa, Rabat, etc.), A2M a pu approfondir le sujet et définir des méthodes pertinentes de choix technologiques suivant les caractéristiques climatiques, le contexte, le programme du projet, etc.

2h

## skins

Tout ce qui existe en termes de développement de façade *intelligente*: celles qui réagissent à la chaleur, à la lumière, au vent, les façades en algues qui produisent de l'électricité et de la nourriture, les matériaux tels que l'aérogel, les coating qui purifient l'air, les matériaux en développement etc ..

2h

## beyond

Les outils de conception sont en évolution constante. Parmi eux, le design paramétrique permet une approche intégrée de l'environnement et du comportement physique de l'enveloppe afin de déterminer la constitution du bâtiment. Les logiciels ne servent pas uniquement à vérifier des données techniques mais peuvent alors nourrir l'architecture.

6h

## what's next

Le concept de bâtiment HPE est aujourd'hui relativement connu. Mais la consommation énergétique n'est qu'un curseur sur une table de mixage de la conception durable. Quelles sont les prochaines étapes? FAAST utilise ici les résultats de sa mission de veille sur l'innovation pour répondre à cette question et préparer les professionnels à l'avenir.



## on demand

Chaque horaire de formation peut-être adapté en fonction de demandes plus précises. FAAST s'adapte à vos besoins et est fréquemment appelé intra-entreprises pour répondre à des sujets précis et problèmes particuliers. N'hésitez pas à nous contacter pour nous faire part de vos souhaits.





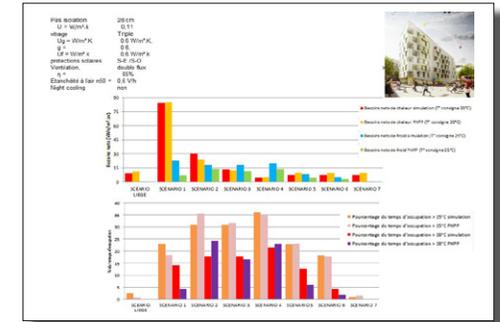
**FAAST**  
thinktank

des  
supports  
graphiques  
percutants

**Confort de l'occupant**  
Thermique 19.7 à 24, 7 °C  
rayonnement des parois  
(p. opérative...)  
Air :  
vitesse < 0.2m/s  
humidité 30 à 70 % HR  
lumière ...

**Efficacité de l'enveloppe**  
Maintenir le confort avec un minimum d'énergie

**Qualité de la construction**  
Contrôle de la qualité d'exécution de l'enveloppe



**Climat** **Kinshasa**

T Température R rayonnement Hr Humidité R Variation jour/nuit saison

**Stratégies**

01 limiter les gains 02 isolation 03 étanchéité à l'air 04 Ventilation mécanique (+ déshumidification) 05 Inertie

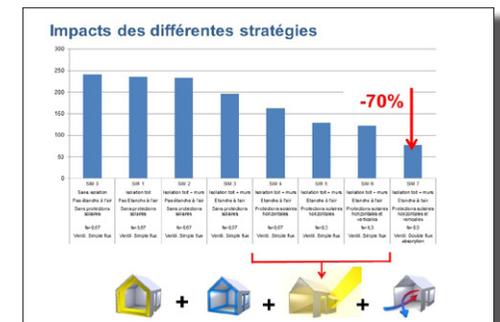
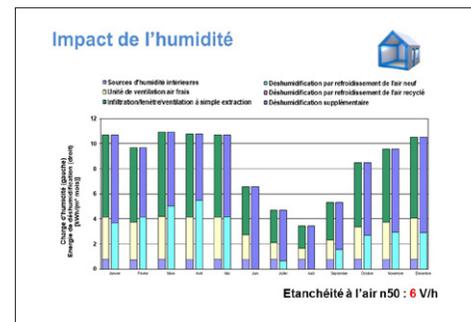


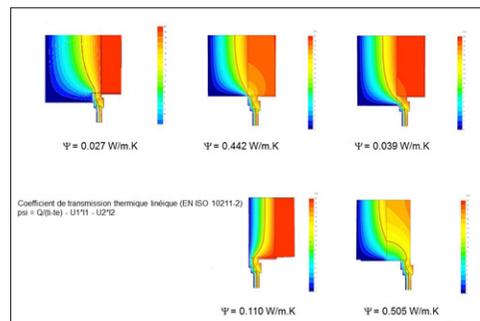
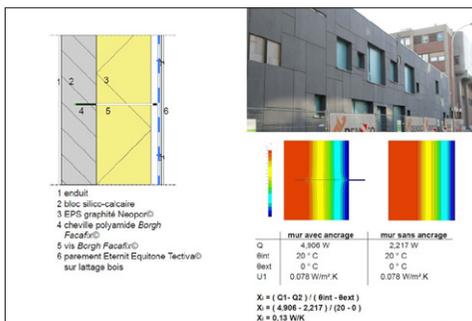
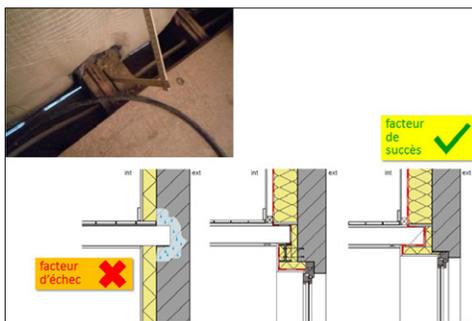
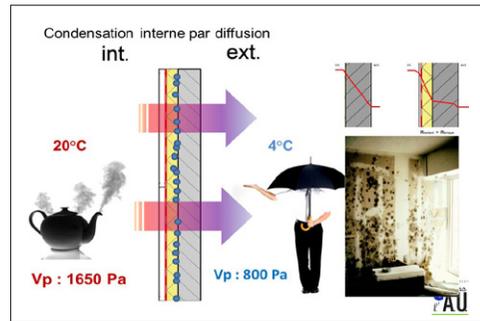
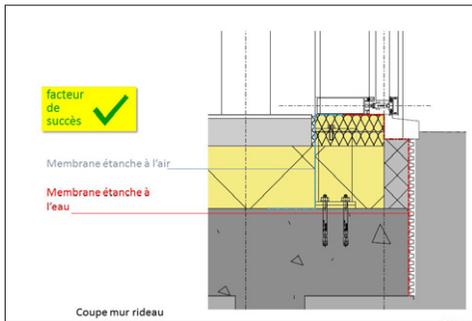
**Ψ**

Pont thermique linéaire  
- Unité W/m K

$$\Psi = \frac{Q2 - Q1}{L \cdot (T_{int} - T_{ext})}$$

Avec  
Q2 = flux thermique calculé  
Q1 = Σ (Ai · Ui · θi)





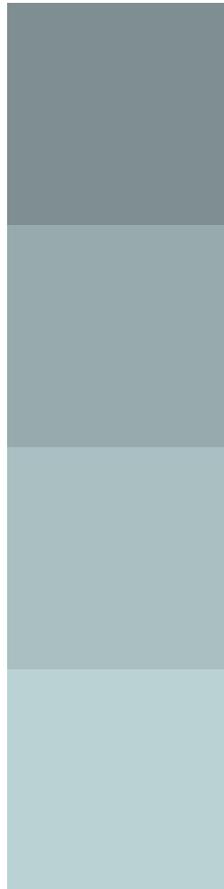


**FAAST**  
thinktank

---

## des ateliers participatifs et pratiques

---



### outils

Après les informations techniques de la formation, les participants sont réunis en plusieurs groupes. Le matériel leur est présenté : symbolisant en 2D ou en 3D les matériaux de construction.

### énoncés

Les formateurs présentent plusieurs cas de détails à résoudre : des fondations particulières, des zones à isoler, des extensions... Ainsi que les paramètres du problème proposé : limites de coûts, utilisation de matériaux spécifiques...

### résolution

Chaque groupe choisit un détail différent et utilise le matériel à disposition pour imaginer une solution. Le matériel permet de tester plusieurs types de solutions. Un temps maximum est donné à chaque équipe.

### discussion

Tour à tour chaque groupe présente la solution imaginée aux autres participants. Ceux-ci sont amenés à discuter, évaluer la solution, faire des remarques ou des suggestions. Ces moments sont les plus enrichissants pour les participants.



## workshop 2D

Lors de cette mise en pratique, les participants sont amenés à réfléchir sur des détails avec des outils didactiques (condettis). L'intérêt de cet atelier est de se retrouver aux prises avec l'application concrète de principes théoriques. En résolvant des détails que nous proposons, les participants sont invités à mettre en pratique les notions abordées durant la matinée. Les détails sont discutés par les groupes. Puis chaque groupe présente sa solution aux autres participants afin d'ouvrir les débats. Ainsi de suite.



**FAAST**  
thinktank

## l'apprentissage approfondi de logiciels et techniques

### workshops

Les workshops peuvent être commandés à la suite d'une formation ou simplement au besoin pour l'utilisation d'un logiciel, de spécialisation, de questions particulières...

Les workshops sont généralement donnés avec deux formateurs expérimentés, permettant un soutien efficace et rapide lors des exercices appliqués. Les participants sont directement plongés dans l'utilisation du logiciel, dans la résolution d'exercices de détails, etc.

8h

#### phpp

De 2h pour un survol à 16h pour une formation complète. En collaboration avec pmp.

4h

#### pont thermiques

Avec les logiciels Therm-Kobra-Bisco-Trisco. Ce workshop peut compléter les formations practice, renew, hygro.

6h

#### wufi

Etude précise de la migration de la vapeur dans les parois. Ce workshop peut compléter les formations renew et hygro.

16h

#### Open studio

Logiciel libre de simulation dynamique, ce workshop complète les formations zero, climates, et cold.

4h

#### daysim

Spécifique à l'étude de l'éclairage ce workshop complète la formation light.

4h

#### ACV

apprentissage de be.global et ecobat, ce workshop complète la formation materials.



## workshop 3D

Développé avec pmp, ce workshop didactique met les participants à contribution. Par petits groupes, ceux-ci disposent de matériel didactique pour résoudre en 3 dimensions différents noeuds constructifs.

Le dialogue entre les participants est stimulé par les formateurs. Cette approche permet d'appliquer directement les principes théoriques expliqués de manière plus académique précédemment. L'échelle des éléments de la maquette sont à taille réelle, les participants disposent d'outils et de matériaux qui permettent de réaliser les détails avec une approche presque réaliste.



**FAAST**  
thinktank

## un niveau international

FAAST bénéficie des expériences d'A2M pour illustrer et appuyer ses études par des exemples concrets. A2M dispose d'une palette de projets différents, tant en terme d'échelle que de programme ou de climat.

we share

we build

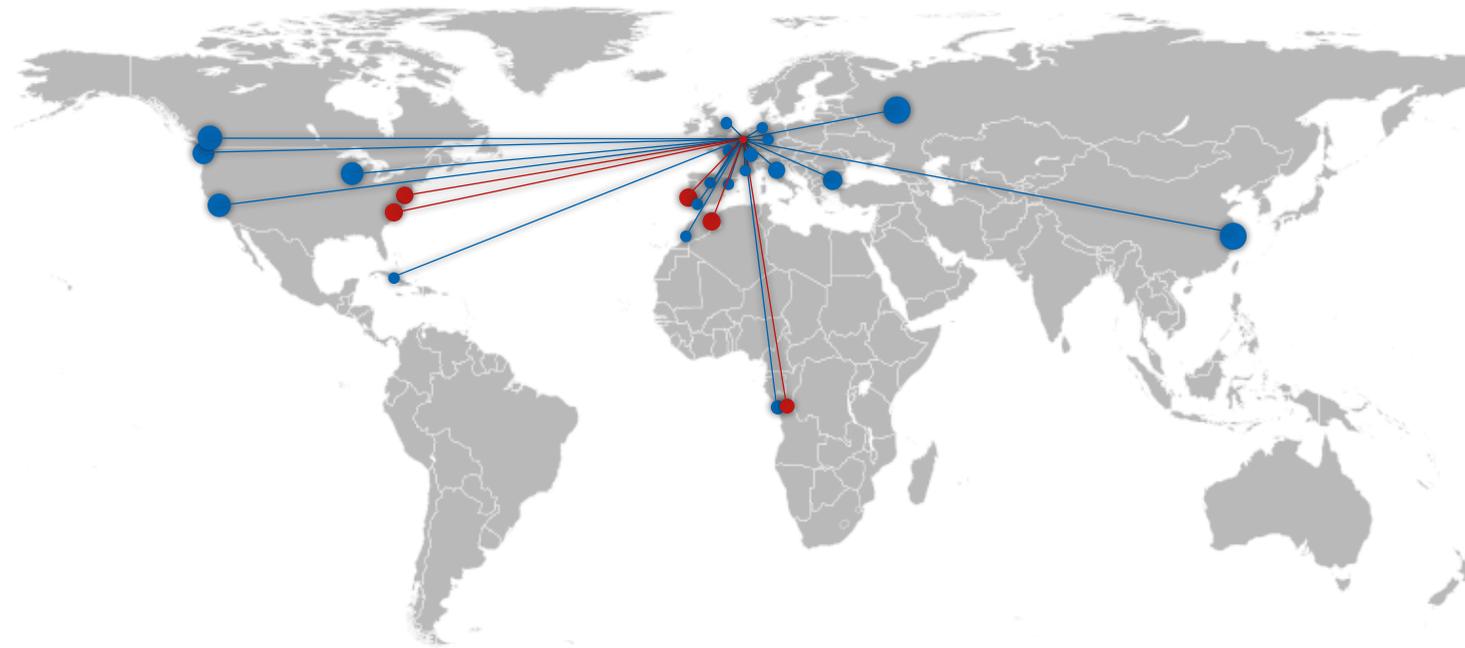




Plate-forme **Maison Passive** a.s.b.l





**FAAST**  
thinktank

**ils  
nous  
ont  
fait  
confiance**





**FAAST**  
thinktank

---

de  
l'expérience  
à  
partager

---

**12 621**  
heures de formation données

**844**  
conférences données

**9 683**  
personnes formées

**228 452**  
slides des formation

**17 568**  
personnes sensibilisées

**107**  
publications

**FAAST**  
thinktank

---

une  
équipe  
pleine  
de  
potentiel

---



**Aline Branders**  
architecte

---

Architecte de formation, Aline Branders s'est spécialisée dans la construction durable grâce à diverses expériences : master européen en architecture et développement durable, travail de recherche chez Architecture et Climat - UCL, etc. Aujourd'hui partner du bureau d'architecture A2M, elle est responsable du pôle Recherche et Développement. Depuis 2009, elle donne régulièrement des conférences et des formations en Belgique et à l'étranger sur des sujets divers liés à l'architecture durable. Elle a également participé à différentes publications.



**Sebastian Moreno-Vacca**  
architecte

---

Bien connu des milieux de la construction durable, Sebastian sévit depuis plus de 15 ans dans de nombreux séminaires, symposium, conférences, et workshop. Architecte, fondateur du bureau d'architecture A2M en 2000. Depuis 2006, il enseigne à la faculté universitaire d'architecture ULB. Il a co-créé et édité le magazine be.passive pendant 5 ans. Durant sa présidence de la Plateforme Maison Passive (7 ans), il a largement contribué à la mise en place du standard passif. Aujourd'hui, il a un bureau à Bruxelles et à New-York.



## Benoit Quevrin

Ir. architecte

Expert en développement durable, il dirige FAAST depuis sa création. Il a conduit la plate-forme maison passive durant plusieurs années et s'est spécialisé dans bon nombre de thématiques telles que les ponts thermiques (il a d'ailleurs écrit un livre à ce sujet), la diffusion de vapeur, l'éclairage naturel et artificiel, etc. Il donne depuis peu des cours à l'Université de Mons (Umons) en design soutenable. Habitué des formations et séminaires, il donne les informations pertinentes de manière efficace, mais toujours décontractée.



## Julie Willem

architecte

Architecte, Julie Willem est partner du bureau A2M. Parallèlement, elle participe à plusieurs livres, publications et articles. En 2009, elle co-fonde l'association be.passive. Plus particulièrement responsable du pôle média au sein du bureau, elle développe l'architecture et sa communication sous de multiples formes. Formatrice régulière pour divers réseaux professionnels depuis 8 ans, elle assure un calendrier soutenu de présentations, conférences, jurys, workshops et formations en Europe.



## extra

thinktank

En fonction des besoins, FAAST a également établi un réseau de formateurs professionnels disponibles en cas de sujets spécifiques.



## contacts

Julie Willem  
willem@a2m.be  
T +32 2 554 03 41  
M +32 485 12 74 76

Aline Branders  
branders@a2m.be  
T +32 2 554 03 42  
M+32 479 92 10 03

FAAST

