PIA PRODUCTION S.A.S
27 rue Maurice Flandin
Le FORUM – Bâtiment B
69003 LYON

04 82 53 69 50
contact@pia-images-action.fr

CATALOGUE DES VIDEOS

Découvrez des dizaines de vidéos de toutes durées pour mieux comprendre la thermique du bâtiment et ses enjeux. Revisitez ou apprenez une multitude de notions en un temps record.

LA THERMIQUE EN VIDEO.....2

LA THERMODYNAMIQUE EN VIDEO..... 11

L'EFFICACITE ENERGETIQUE EN VIDEO..... 19

CHAUFFAGE ET EFFICACITE ENERGETIQUE..... 33

RECONNU GARANT DE L'ENVIRONNEMENT (RGE) 44

DIVERS FILMS TECHNIQUES 47

L'ABCDAIRE DU BATIMENT..... 60

LA THERMIQUE EN VIDEO

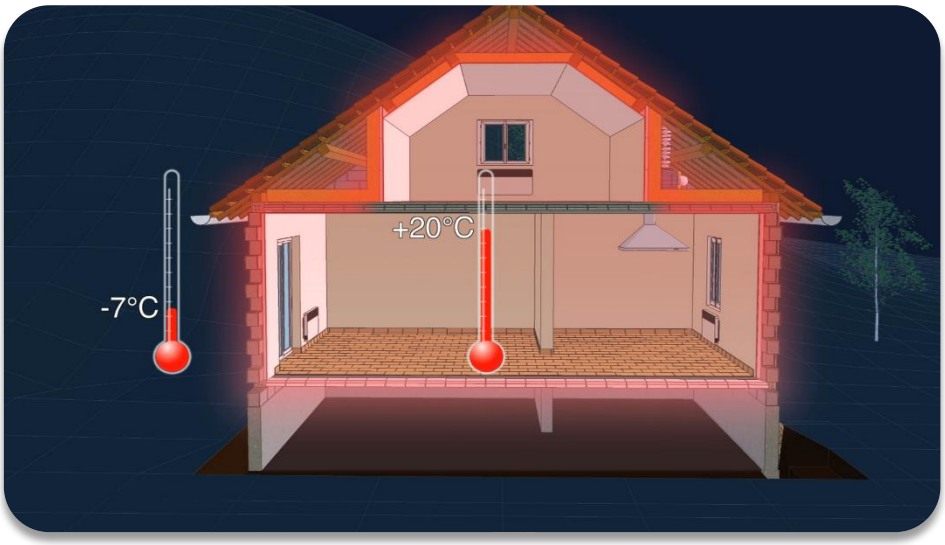
COMPRENDRE LES DEPERDITIONS 3
COMPRENDRE LE CALCUL DES DEPERDITIONS 4
COMPRENDRE LES PONTS THERMIQUES 5
COMPRENDRE LA THERMIQUE DES MATERIAUX – NOTIONS FONDAMENTALES 6
COMPRENDRE L'INERTIE THERMIQUE 7
COMPRENDRE L'USAGE DES ISOLANTS 8
COMPRENDRE LE CONFORT THERMIQUE 9
COMPRENDRE L'AIR HUMIDE 10

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LES DEPERDITIONS

Durée – 12 minutes
Année de production - 2010

Les déperditions thermiques sont des pertes de chaleur qui apparaissent lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure d'un bâtiment. Les besoins de chauffage sont directement liés à ces déperditions. Il est donc essentiel de maîtriser ce phénomène pour réduire les consommations énergétiques d'un bâtiment.



Objectifs du module

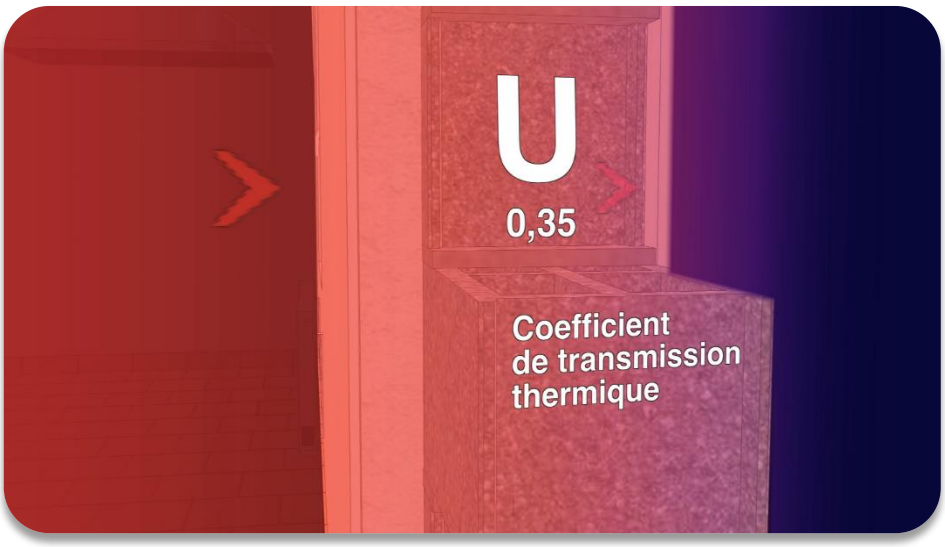
- Se familiariser avec la notion de déperditions thermiques
- Connaître les différents facteurs impactant les déperditions et être capable de proposer des solutions intelligentes pour les limiter
- Estimer la répartition des déperditions thermiques entre les différents postes déperditifs d'une construction

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LE CALCUL DES DEPERDITIONS

Durée – 11 minutes
Année de production - 2010

Estimer les besoins de chauffage d'un bâtiment passe nécessairement par un calcul des déperditions thermiques.



Objectifs du module

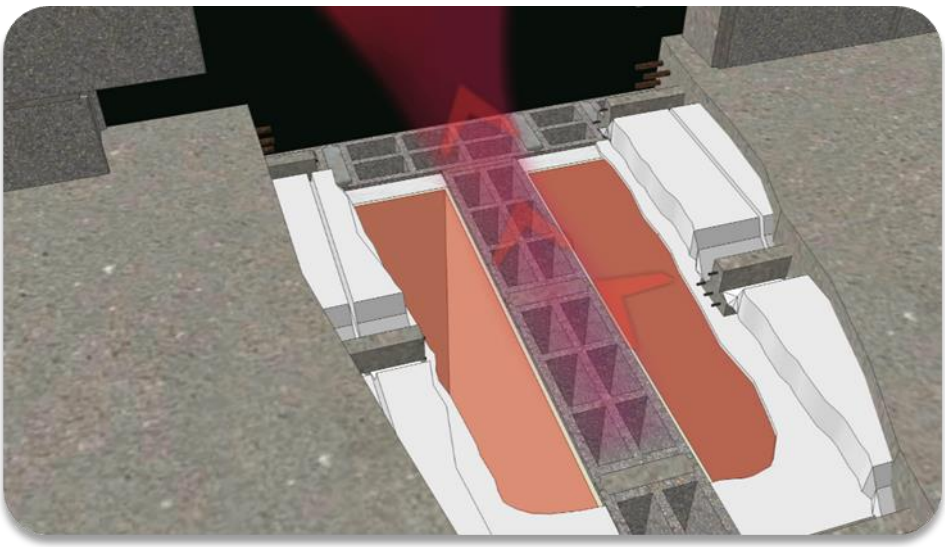
- Maîtriser les principaux coefficients et les principales unités utilisés pour les calculs thermiques
- Apprendre à calculer les déperditions surfaciques (par les parois), linéiques (par les ponts thermiques) et volumiques (par le renouvellement d'air)
- Connaître les principaux paramètres impactant les déperditions thermiques

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LES PONTS THERMIQUES

Durée – 8 minutes
Année de production - 2010

Les discontinuités d'isolation dans les parois d'un bâtiment sont nommées « ponts thermiques ». Ces ponts thermiques représentent généralement une part importante des déperditions thermiques totales d'un bâtiment.



Objectifs du module

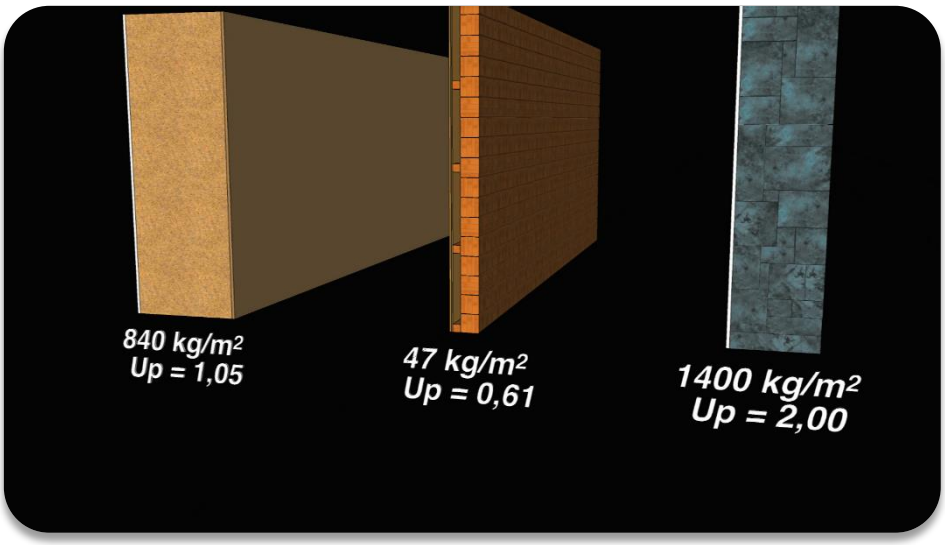
- Se familiariser avec la notion de ponts thermiques
- Être capable de situer les zones du bâtiment où apparaissent les ponts thermiques
- Prendre conscience de l'importance des ponts thermiques dans les déperditions thermiques d'une construction
- Connaître différentes solutions pour le traitement des ponts thermiques

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LA THERMIQUE DES MATERIAUX – NOTION FONDAMENTALES

Durée – 8 minutes
Année de production - 2010

Au-delà de l'aspect structurel, le choix des matériaux de construction est déterminant pour le confort thermique des occupants et les besoins énergétiques d'un bâtiment.



Objectifs du module

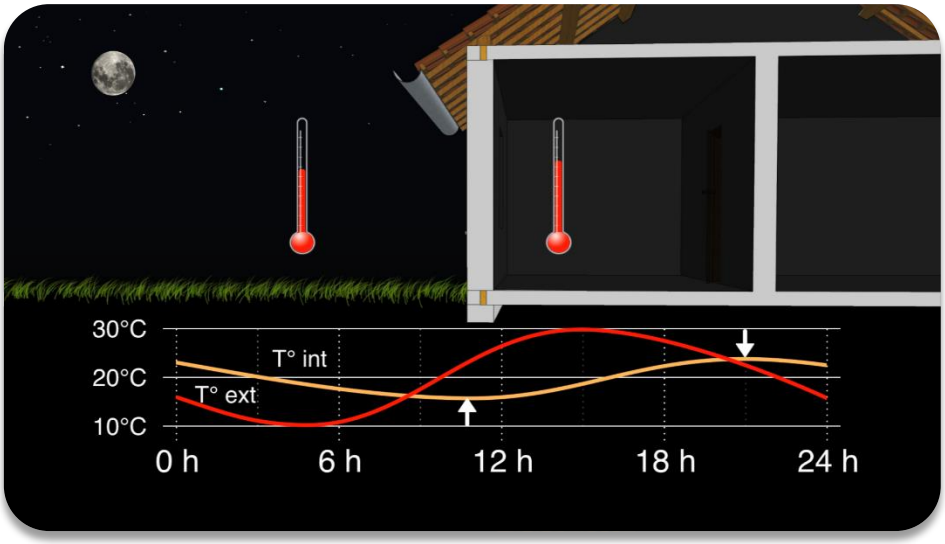
- Se familiariser avec les principales propriétés thermiques des matériaux (masse volumique, conductivité thermique, chaleur spécifique…)
- Savoir calculer les propriétés thermiques d'une paroi (coefficient Up, Rp…) et connaître leurs conséquences sur les déperditions thermiques
- Choisir de manière judicieuse les matériaux à mettre en œuvre en fonction de la situation d'un bâtiment

© PIA Production 2014

COMPRENDRE L'INERTIE THERMIQUE

Durée – 16 minutes
Année de production - 2010

L'inertie thermique d'un bâtiment est un facteur impactant à la fois le confort des occupants et les consommations énergétiques du bâtiment.



Objectifs du module

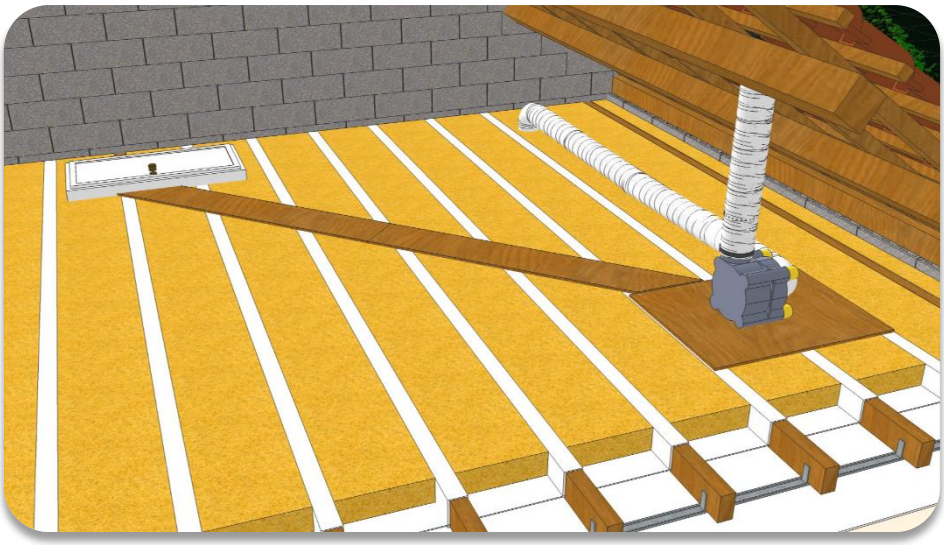
- Connaître les conséquences de l'inertie thermique sur l'évolution de la température dans un bâtiment
- Se familiariser avec les notions de déphasage et d'amortissement des températures
- Optimiser l'inertie thermique, le dimensionnement et la programmation du générateur de chauffage en fonction de l'usage et de la situation de la construction

© PIA Production 2014

COMPRENDRE L'USAGE DES ISOLANTS

Durée – 11 minutes
Année de production - 2010

L'isolation d'un bâtiment est indispensable pour limiter ses consommations énergétiques et assurer le confort des occupants. L'isolation de chaque paroi du bâtiment a ses propres particularités.



Objectifs du module

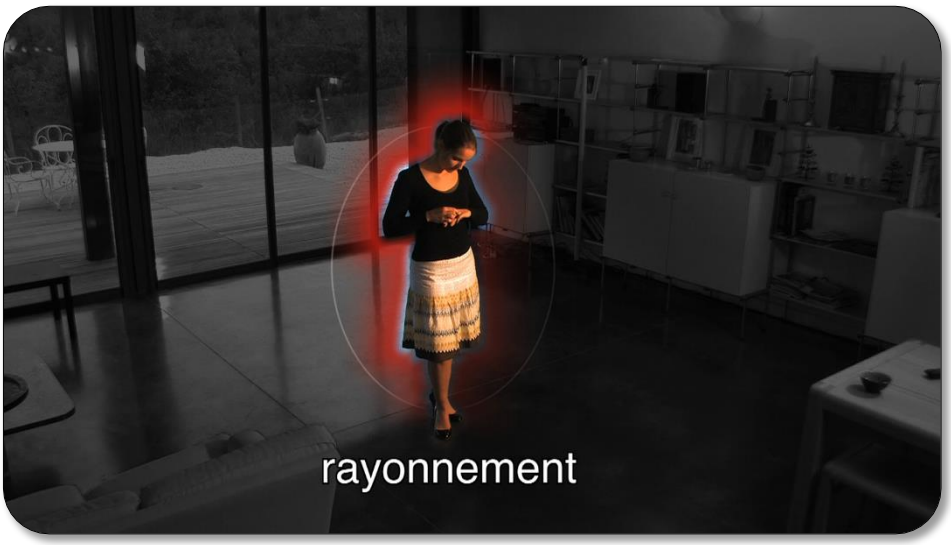
- Découvrir les solutions d'isolation par l'extérieur, leurs principales caractéristiques et leurs procédés de mise en œuvre
- Découvrir les solutions d'isolation des sols et des planchers hauts
- Se rendre compte de l'impact de l'épaisseur d'isolant et de sa conductivité thermique dans la performance isolante d'une paroi

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LE CONFORT THERMIQUE

Durée – 17 minutes
Année de production - 2010

Le confort thermique est un paramètre clé à prendre en compte dès la conception d'un projet de construction ou de rénovation.



Objectifs du module

- Connaître les différents modes de transmission de chaleur entre le corps humain et son environnement (convection, convection et rayonnement) ainsi que les moyens de les maîtriser
- Être capable de sélectionner et de positionner de manière judicieuse les émetteurs de chaleur dans une pièce
- Être en mesure de sensibiliser les occupants d'une habitation à l'importance de leurs habitudes de vie pour améliorer leur confort thermique

© PIA Production 2014

COMPRENDRE L'AIR HUMIDE

Durée – 27 minutes
Année de production - 2010

L'hygrométrie, ou le degré d'humidité de l'air, est un paramètre essentiel au confort thermique des occupants.

Objectifs du module

- Visualiser par des cas concrets l'impact de l'hygrométrie sur le confort thermique des occupants
- Pouvoir mesurer les températures de bulbe sec et de bulbe humide
- Pouvoir mesurer les différents paramètres de l'air humide à l'aide du diagramme psychrométrique
- Savoir se déplacer sur le diagramme psychrométrique en faisant varier l'occupation d'une pièce ainsi que les systèmes de ventilation, de chauffage et de rafraîchissement

© PIA Production 2014

LA THERMODYNAMIQUE EN VIDEO

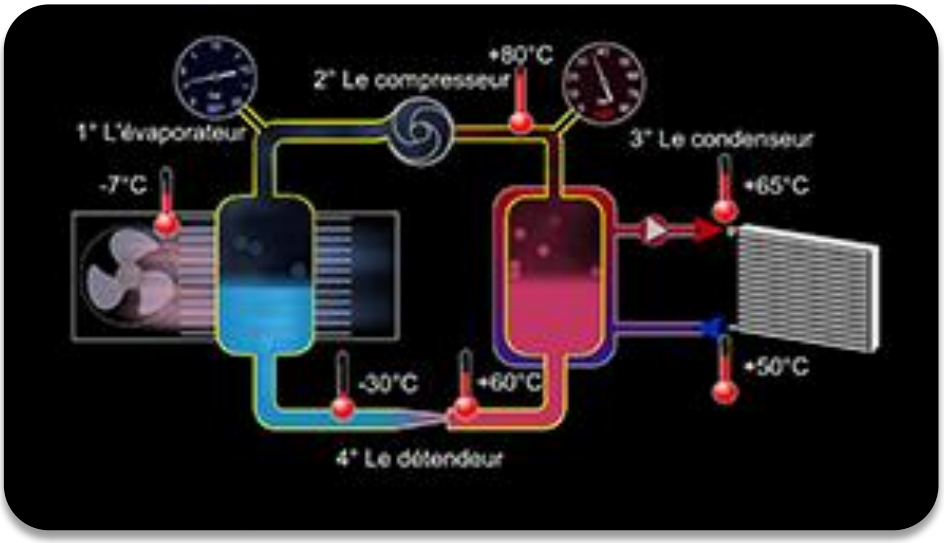
COMPRENDRE LA THERMODYNAMIQUE 12
LES VARIATIONS DE COP 13
BIEN CHOISIR UN MODELE DE POMPE A CHALEUR 14
RELEVE D'UNE POMPE A CHALEUR AIR / EAU 15
REPORTAGE – GEOTHERMIE DANS LES OLIVIERS 16
REPORTAGE – GEOTHERMIQUE EN SITE ETROIT 17
REPORTAGE – PLANCHER CHAUFFANT HAUTE PERFORMANCE 18

© PIA Production 2014

COMPRENDRE LA THERMODYNAMIQUE

Durée – 15 minutes
Année de production - 2010

La thermodynamique caractérise les transformations d'énergie incluant un changement d'état de la matière. Cette notion de physique est indispensable à la connaissance de nombreux systèmes énergétiques modernes tels que les pompes à chaleur.



Objectifs du module

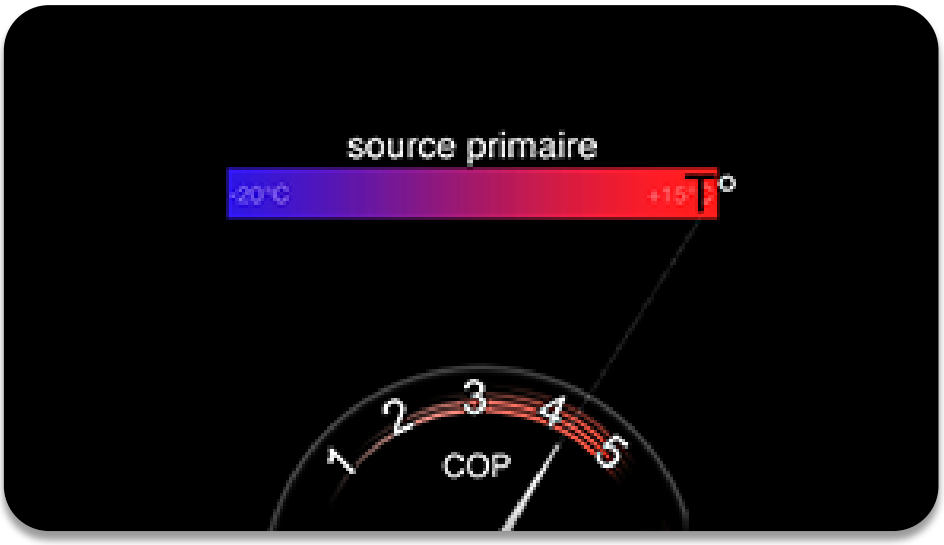
- Différencier la chaleur sensible de la chaleur latente
- Connaître les étapes d'un cycle thermodynamique
- Assimiler les bases du fonctionnement d'une pompe à chaleur

© PIA Production 2014

LES VARIATIONS DE COP

Durée – 5 minutes
Année de production - 2010

Le coefficient de performance COP caractérise la performance d'une installation thermodynamique. Ce coefficient varie en fonction de différents facteurs qui doivent être pris en compte dès la conception d'une installation de chauffage thermodynamique telle qu'une installation basée sur une pompe à chaleur.



Objectifs du module

- Connaître des ordres de grandeur des COP de différents systèmes (aérothermie, géothermique) en fonction de leur région d'installation
- Se sensibiliser à l'importance du type d'émetteur dans la performance d'une installation de chauffage thermodynamique

© PIA Production 2014

BIEN CHOISIR UN MODELE DE POMPE A CHALEUR

Durée – 18 minutes
Année de production - 2010

Une installation de pompe à chaleur est complexe à dimensionner et à mettre en œuvre. Sa conception est une étape clé pour garantir un équilibre économique satisfaisant.

Objectifs du module

- Savoir dimensionner une pompe à chaleur en fonction des déperditions thermiques du bâtiment
- Savoir lire les courbes de dimensionnement fournies par les fabricants
- Etre capable de dimensionner une installation de pompe à chaleur de manière globale (réduction des déperditions, choix des émetteurs, étude de la chaufferie)

© PIA Production 2014

RELEVE D'UNE POMPE A CHALEUR AIR/EAU

Durée – 10 minutes
Année de production - 2010

Une pompe à chaleur Air/Eau est une solution élégante pour venir en relève d'une chaudière existante. Les économies sur la consommation de chauffage sont intéressantes pour un investissement limité.

Objectifs du module

- Suivre pas à pas les étapes d'un projet de relève d'une pompe à chaleur, de l'installation à la mise en service

© PIA Production 2014

REPORTAGE – GEOTHERMIE DANS LES OLIVIERS

Durée – 7 minutes
Année de production - 2010

En géothermie de surface, il est dans certains cas possible de placer le capteur sans arracher les arbres déjà présents… Exemple en images.

Objectifs du module

- Découvrir un projet pour lequel il est primordial de considérer son environnement
- Profiter d'un documentaire terrain pour s'immerger dans l'installation de capteurs géothermiques

© PIA Production 2014

REPORTAGE – GEOTHERMIE EN SITE ETROIT

Durée – 10 minutes
Année de production - 2010

La géothermie est une solution dont l'efficacité énergétique n'est plus à prouver. Lorsque le terrain ne permet pas l'installation de capteurs horizontaux, un forage vertical est une solution qui peut être envisagée.

Objectifs du module

- Découvrir les avantages de la géothermie verticale, tant au niveau des contraintes chantier qu'au niveau de l'efficacité énergétique
- Suivre l'évolution des forages et de la mise en place des capteurs avec des astuces de pros tout au long du reportage

© PIA Production 2014

REPORTAGE – PLANCHER CHAUFFANT HAUTE PERFORMANCE

Durée – 12 minutes
Année de production - 2010

Les planchers chauffants sont des émetteurs alliant confort de haut niveau et hautes performances thermiques.

Objectifs du module

- Suivre pas à pas les différentes étapes de la mise en œuvre d'un plancher chauffant
- Reconnaître les différents composants du plancher
- Profiter de conseils de pros tout au long du reportage

© PIA Production 2014

L'EFFICACITE ENERGETIQUE EN VIDEO

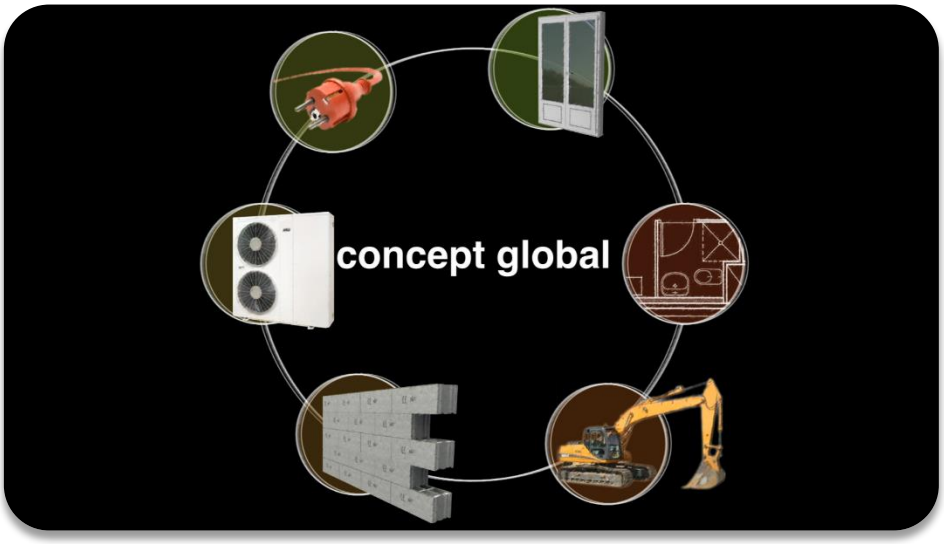
INTRODUCTION A LA BASSE CONSOMMATION 20
NOTION DE BESOINS ET DE CONSOMMATIONS 21
PRESENTATION DES EXIGENCES RT2012 22
BBIO 23
CEP 24
LA PERMEABILITE A L'AIR 25
LE TEST D'INFILTROMETRIE 26
DEMARCHE COMPLETE : APPROCHE GEOLOGIQUE (1/5) 27
DEMARCHE COMPLETE : APPROCHE ARCHITECTURALE (2/5) 28
DEMARCHE COMPLETE : LE BATI (3/5) - *FILM A VENIR* 29
DEMARCHE COMPLETE : L'EQUIPEMENT BASSE CONSOMMATION (4/5) 30
DEMARCHE COMPLETE : LE COMPORTEMENT DES OCCUPANTS (5/5) – *FILM A VENIR* 31
DEMARCHE ADMINISTRATIVE RT2012 (ATTESTATION BBIO…) 32

© PIA Production 2014

INTRODUCTION A LA BASSE CONSOMMATION

Durée – 8 minutes
Année de production - 2011

Le label Bâtiment à Basse Consommation (BBC-Effinergie) et la Réglementation Thermique 2012 (RT2012) ont marqué une véritable révolution dans la performance énergétique des bâtiments. Architecture bioclimatique, isolation, équipements performants... l'approche énergétique globale est devenue incontournable.



Objectifs du module

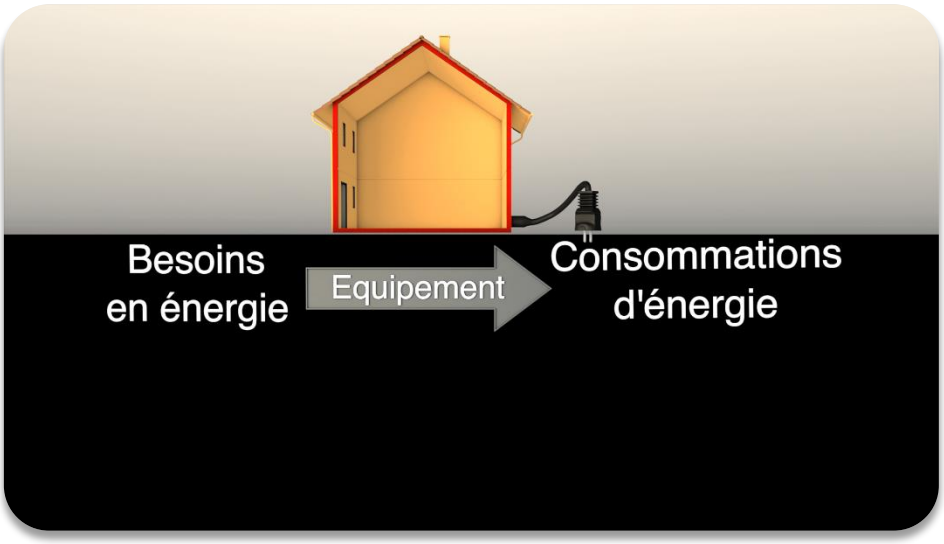
- Connaître les grandes lignes de l'histoire des réglementations thermiques en France
- Comprendre le concept d'approche globale, ainsi que les stratégies à mettre en œuvre pour limiter les consommations énergétiques d'un bâtiment
- Découvrir le label BBC-Effinergie, précurseur de la RT2012

© PIA Production 2014

NOTION DE BESOINS ET DE CONSOMMATIONS

Durée –6 minutes
Année de production - 2012

Chaudières, pompes à chaleur, ballon d'eau chaude… les équipements présents dans un bâtiment sont la source des consommations d'énergie. Mais réduire ces consommations passe d'abord par réduire au maximum les besoins énergétiques.



Objectifs du module

- Savoir différencier besoins et consommations d'énergie
- Connaître l'origine des besoins thermiques d'un bâtiment (déperditions, apports…)
- Connaître l'origine des consommations d'énergie à travers les différents postes de consommation
- Apprendre à diminuer les besoins et les consommations d'énergie par le biais d'une approche globale

© PIA Production 2014

PRESENTATION DES EXIGENCES RT2012

Durée – 5 minutes
Année de production - 2011

La Réglementation Thermique 2012 (RT2012) s'applique depuis le 1er janvier 2013 à la plupart des projets de construction neuve. Connaître les exigences de la RT2012, c'est apprendre à concevoir un bâtiment économe en énergie tout en respectant la réglementation.

Objectifs du module

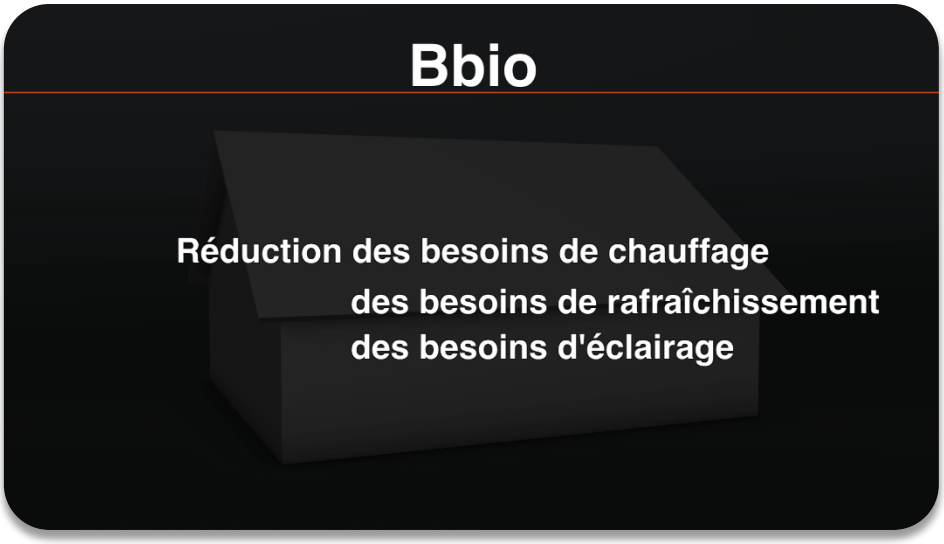
- Connaître les évolutions apportées par la RT2012 par rapport à la RT2005 ainsi que les bâtiments concernés par la réglementation
- Connaître les exigences de moyens (énergies renouvelables, étanchéité à l'air…) de a RT2012
- Connaître les exigences de résultats (Bbio, Cep, Tic) de la RT2012

© PIA Production 2014

BBIO

Durée – 4 minutes
Année de production - 2011

Le Bbio est une nouveauté apparue avec la RT2012. Ce coefficient permet de juger de l'aspect bioclimatique d'un bâtiment et doit être maîtrisé pour faciliter la validation d'un projet de construction.



Objectifs du module

- Connaître les paramètres pris en compte dans le calcul de l'indice Bbio et ses différences avec le coefficient Ubât de la RT2005
- Apprendre à étudier le terrain et l'architecture du bâtiment, éléments clés pour assurer la conformité du Bbio
- Connaître les modulations prévues par la RT2012 à propos des exigences du Bbio, en fonction de la localisation de la construction

© PIA Production 2014

CEP

Durée – 7 minutes
Année de production - 2011

Le coefficient CEP de la RT2012 permet de comparer les consommations énergétiques des bâtiments. Ces consommations sont exprimées en énergie primaire.

Objectifs du module

- Connaître les différents postes de consommations pris en compte dans le CEP
- Savoir différencier l'énergie primaire de l'énergie finale
- Connaître les modulations prévues par la RT2012 en fonction de la localisation de la construction pour le CEP

© PIA Production 2014

LA PERMEABILITE A L'AIR

Durée – 7 minutes
Année de production - 2010

Sans toujours être visibles, les infiltrations d'air à travers l'enveloppe du bâtiment sont souvent nombreuses. Savoir déceler et traiter ces fuites est indispensable pour limiter les déperditions de chaleur et assurer le bon fonctionnement des systèmes de chauffage et de ventilation.

Objectifs du module

- Apprendre à déceler les principaux points singuliers responsables des fuites d'air à travers l'enveloppe
- Connaître les solutions permettant de traiter les infiltrations d'air
- Connaître les indicateurs permettant d'évaluer la performance d'étanchéité de l'enveloppe ainsi que les exigences de plusieurs labels français et européens

© PIA Production 2014

LE TEST D'INFILTROMETRIE

Durée – 11 minutes
Année de production - 2010

Le test d'infiltrométrie, dit « test de la porte soufflante », est la solution la plus efficace pour évaluer la performance de l'étanchéité de l'enveloppe et déceler rapidement les fuites d'air.

Objectifs du module

- Visualiser avec des images terrains toutes les étapes du test d'infiltrométrie, en résidentiel et en tertiaire
- Connaître les précautions à prendre avant le test
- Visualiser l'installation du système de porte soufflante et des dispositifs de traitement des mesures
- Apprendre à détecter les fuites avec un test fumée

© PIA Production 2014

DEMARCHE COMPLETE : APPROCHE GEOLOGIQUE (1/5)

Durée – 7 minutes
Année de production - 2011

Une bonne connaissance du terrain sur lequel est implanté un bâtiment est indispensable. Sa durée de vie et sa consommation d'énergie en fonctionnement peuvent être fortement affectées par une analyse poussée du terrain.

Objectifs du module

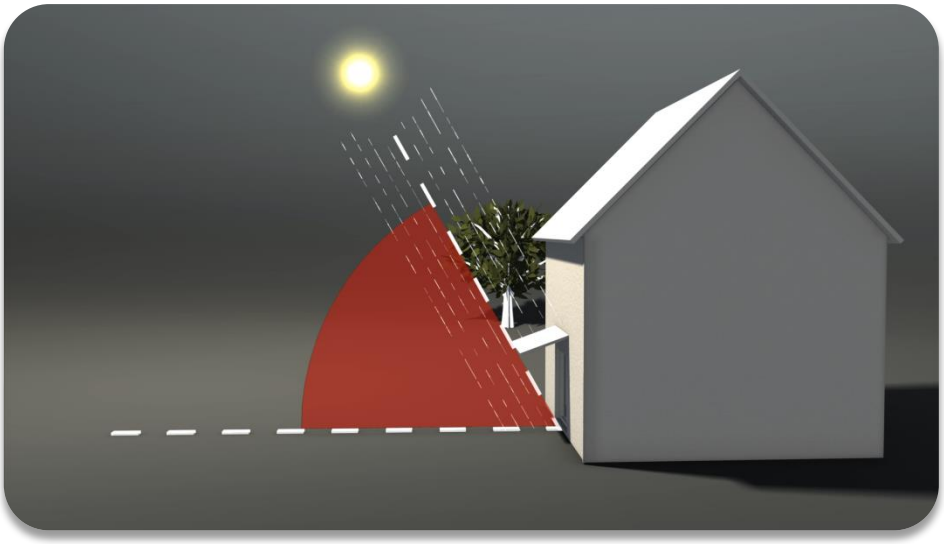
- Connaître les enjeux liés à la réalisation d'une analyse géologique du terrain (risques sismiques, résistance à la charge...)
- Savoir positionner et orienter une construction en fonction des atouts du terrain (pente du terrain, végétation...)
- Connaître les exigences de la RT2012 liées à l'implantation du bâtiment

© PIA Production 2014

DEMARCHE COMPLETE : APPROCHE ARCHITECTURALE (2/5)

Durée – 12 minutes
Année de production - 2011

L'architecture est un facteur clé dans la conception des bâtiments RT2012. Elle doit être pensée pour limiter les besoins énergétiques et participer à l'amélioration du confort des occupants.



Objectifs du module

- Apprendre les stratégies dites « passives » à adopter pour limiter les déperditions thermiques
- Apprendre à optimiser les apports gratuits de chaleur et de lumière, en fonction de la localisation de la construction
- Comprendre le rôle de l'inertie thermique et les solutions techniques pour l'améliorer

© PIA Production 2014

DEMARCHE COMPLETE : LE BATI (3/5)

Durée – XXX minutes
Année de production - XXX

FILM A VENIR

Objectifs du module

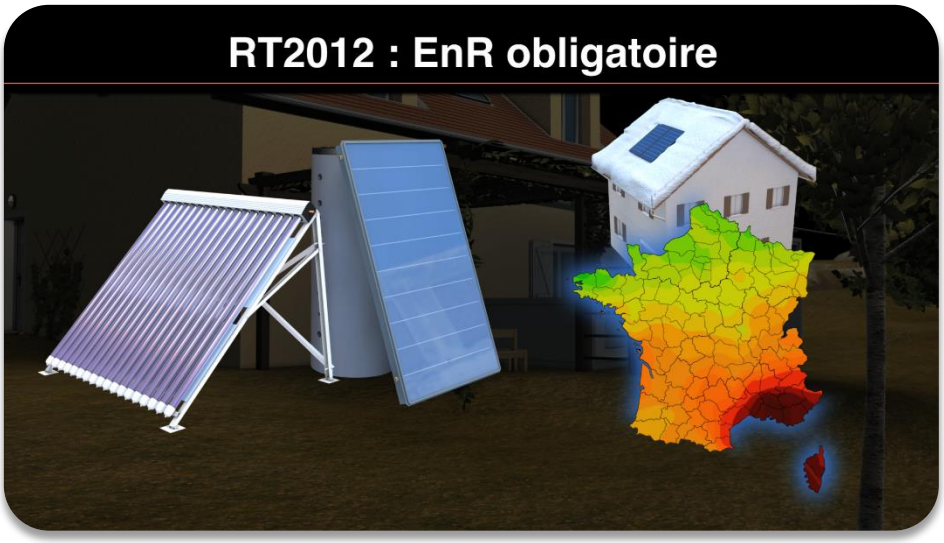
FILM A VENIR

© PIA Production 2014

DEMARCHE COMPLETE : L'EQUIPEMENT BASSE CONSOMMATION (4/5)

Durée – 8 minutes
Année de production - 2012

Les équipements énergétiques doivent être adaptés à la construction pour limiter les consommations et assurer un confort optimal aux occupants. En RT2012, les exigences liées aux équipements sont particulièrement strictes.



Objectifs du module

- Connaître les avantages des principaux systèmes à énergie renouvelable adaptés à la maison individuelle
- Comprendre l'importance de la part des consommations liées à la ventilation et à la production d'ECS dans les bâtiments neufs
- Connaître les exigences de moyens de la RT2012

© PIA Production 2014

DEMARCHE COMPLETE : LE COMPORTEMENT DES OCCUPANTS (5/5)

Durée – XXX minutes
Année de production - XXX

FILM A VENIR

Objectifs du module

FILM A VENIR

© PIA Production 2014

DEMARCHE ADMINISTRATIVE RT2012 (ATTESTATION BBIO…)

Durée – 8 minutes
Année de production - 2013

La RT2012 nécessite une démarche minutieuse pour assurer la conformité d'un bâtiment neuf au code de la construction. Pour satisfaire cette exigence, plusieurs solutions aux principes très différents sont possibles.

Objectifs du module

- Connaître étape par étape les points clés de la démarche administrative, de l'attestation Bbio à la réception des travaux
- Appréhender les principaux points singuliers à soigner durant la construction pour faciliter la conformité du bâtiment à la RT2012
- Etre en mesure d'expliquer la différence entre la consommation RT2012 et la consommation réelle du bâtiment

© PIA Production 2014

CHAUFFAGE ET EFFICACITE ENERGETIQUE

COUPLE GENERATEUR-EMETTEUR 34
RT2012 ET OBLIGATION D'ENR : LES SOLUTIONS DETAILLEES 35
LES COMPTEURS D'ENERGIE 36
LE BOIS ENERGIE 37
POURQUOI LE BOIS ? 38
LE BOIS BUCHE, STOCKAGE ET SECHAGE 39
LES GRANULES, STOCKAGE ET SECHAGE 40
LES CHAUDIERES A BUCHES, TAMPONNAGE ET ASSOCIATION ECS 41
LES CHAUDIERES A GRANULES 42
ACCESSOIRES D'UNE CHAUFFERIE BOIS 43

© PIA Production 2014

COUPLE GENERATEUR-EMETTEUR

Durée – 13 minutes
Année de production - 2013

Les installations de chauffage centralisées, de type générateur-émetteurs, procurent un confort supérieur aux installations décentralisées. La complexité de ces solutions nécessite néanmoins de solides connaissances techniques pour être mises en œuvre.

Objectifs du module

- Se familiariser avec les particularités des générateurs à puissance variable (pompes à chaleur, solaire thermique...) et des générateurs à puissance constante (chaudière gaz, chaudière fioul...)
- Se familiariser avec les particularités des émetteurs intégrés (planchers chauffants...) et des émetteurs libres (radiateurs, ventilo-convecteurs...)
- Être capable de préconiser l'émetteur le plus adapté à un générateur et l'utilisation si nécessaire d'un ballon tampon

© PIA Production 2014

RT2012 ET OBLIGATION D'ENR : LES SOLUTIONS DETAILLEES

Durée – 13 minutes
Année de production - 2013

Le recours aux énergies renouvelables est obligatoire en RT2012. Ces solutions sont peu sensibles à l'évolution du prix de l'énergie et permettent dans les constructions neuves de satisfaire une part importante des besoins énergétiques des bâtiments.

Objectifs du module

- Connaître les différents systèmes à énergie renouvelable éligibles aux exigences de la RT2012 (solaire thermique, réseau de chaleur, micro-cogénération...)
- Connaître les avantages de ces systèmes ainsi que les facteurs pouvant faire varier leur performance énergétique

© PIA Production 2014

LES COMPTEURS D'ENERGIE EN RT2012

Durée – 5 minutes
Année de production - 2013

Chauffage, rafraîchissement, eau chaude sanitaire... dans les constructions neuves RT2012, un comptage d'énergie doit être mis en œuvre pour chacun des postes consommateurs d'énergie.

Objectifs du module

- Découvrir les exigences de la RT2012 sur le comptage de l'énergie dans les bâtiments d'habitation
- Connaître différents types de compteurs d'énergie, leur fonctionnement et leurs particularités d'installation

© PIA Production 2014

LE BOIS ENERGIE

Durée – 5 minutes
Année de production - 2013

Le bois est une ressource naturelle présente en grande quantité sur l'ensemble du territoire français. Grâce à une gestion raisonnée des ressources forestières, le bois peut indéniablement être qualifié d'énergie renouvelable.

Objectifs du module

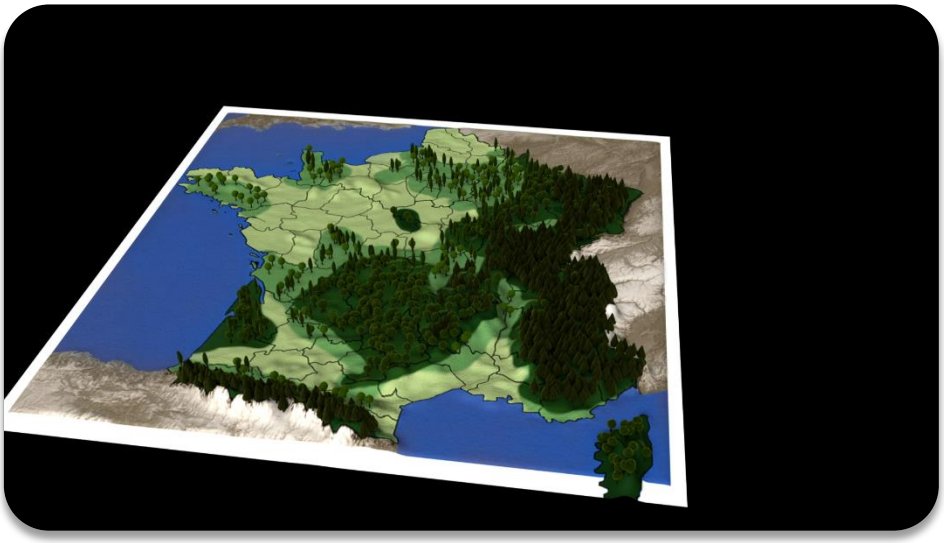
- Se familiariser avec la problématique des gaz à effet de serre et de leur conséquence sur le climat
- Découvrir en détail le cycle neutre des émissions de CO2 produites par la combustion du bois

© PIA Production 2014

POURQUOI LE BOIS ?

Durée – 7 minutes
Année de production - 2013

Le bois est l'énergie qui fut le plus longtemps utilisée pour chauffer les bâtiments. De faibles émissions de gaz à effet de serre, disponible localement et en abondance… ses atouts sont encore nombreux face aux systèmes récents de production de chaleur.



Objectifs du module

- Découvrir l'abondance de la ressource forestière française
- Prendre conscience des avantages financiers et environnementaux du bois énergie
- Découvrir les enjeux énergétiques globaux liés à la dépendance aux énergies fossiles
- Apprendre les solutions pour maîtriser l'émission de polluants liée à la combustion de bois

© PIA Production 2014

LE BOIS BUCHE, STOCKAGE ET SECHAGE

Durée – 6 minutes
Année de production - 2013

Le bois bûche est un combustible de chauffage peu coûteux. Utilisé dans un système de chauffage régulé et programmé, cette énergie est parfaitement compatible avec les exigences de la RT2012.

Objectifs du module

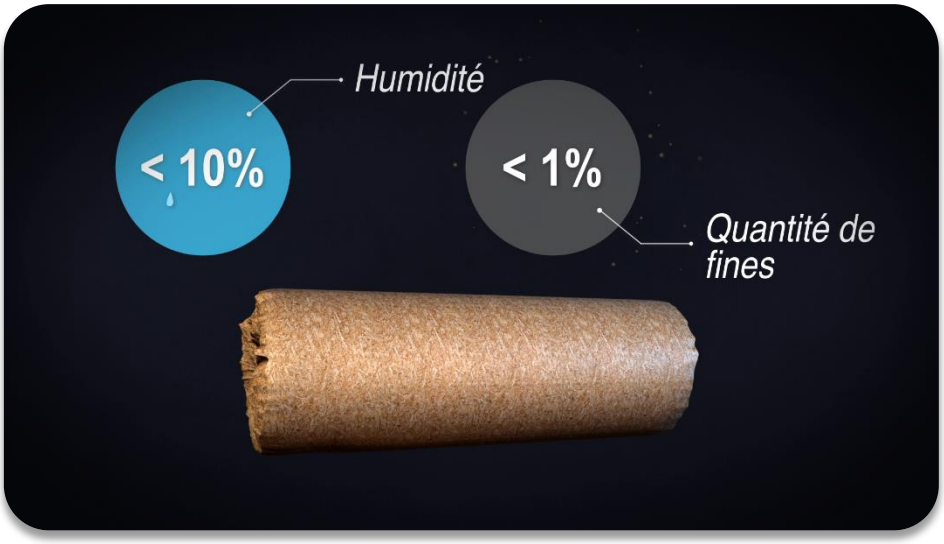
- Savoir choisir une essence de bois et un type de bûche adaptés à un système de chauffage et à son utilisation
- Maitriser les facteurs impactant la performance énergétique et le prix des bûches
- Comprendre les conséquences du taux d'humidité des bûches sur leur pouvoir calorifique, leur stockage et leur prix

© PIA Production 2014

LES GRANULES, STOCKAGE ET SECHAGE

Durée – 6 minutes
Année de production - 2013

Le granulé bois est un combustible de chauffage dit écologique. Sa facilité d'utilisation et sa performance énergétique sont particulièrement intéressantes.



Objectifs du module

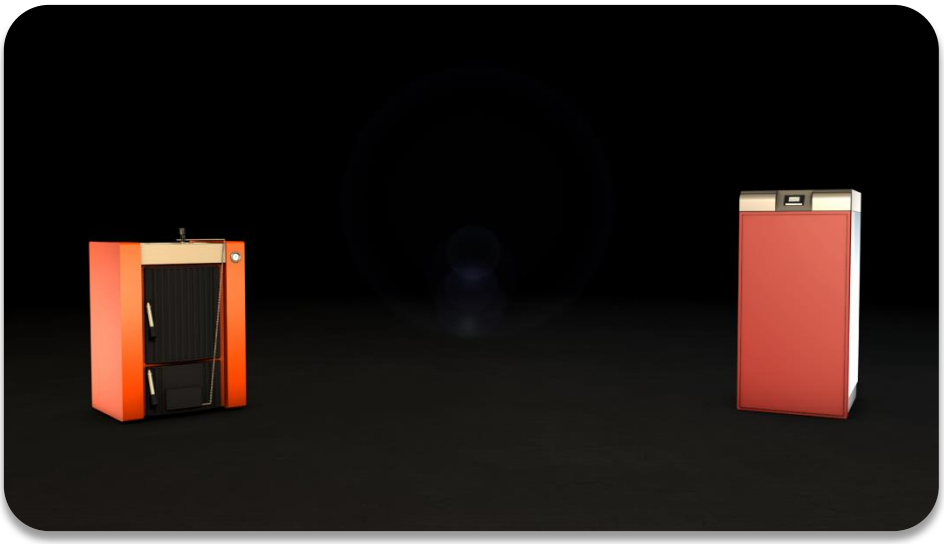
- Connaître les étapes de la production des granulés
- Connaître les principaux paramètres impactant la performance des granulés ainsi que les différentes certifications
- Pouvoir comparer les granulés aux bûches et au bois déchiqueté, sur le plan qualitatif et économique

© PIA Production 2014

LES CHAUDIERES A BUCHES, TAMPONNAGE ET ASSOCIATION ECS

Durée – 8 minutes
Année de production - 2013

Les chaudières bois bûche ont un coût d'utilisation et d'entretien très faible. Néanmoins, la discontinuité de l'approvisionnement en combustible et la qualité variable des bûches nécessitent une réflexion approfondie lors de la conception de ces installations.



Objectifs du module

- Pouvoir préconiser une chaudière bois bûches dans les cas les plus favorables à leur installation
- Connaître des ordres de grandeur sur les performances des différents systèmes existants (rendement, autonomie...)
- Découvrir les équipements spécifiques à une installation de chaudière bois bûche (régulation, sécurité...)
- Connaître les différentes possibilités pour coupler la production de chauffage à une production d'eau chaude sanitaire (accumulation, solaire thermique, appoint électrique...)

© PIA Production 2014

LES CHAUDIERES A GRANULES

Durée – 4 minutes
Année de production - 2013

Les chaudières à granulés bénéficient d'une large gamme de puissances et d'une capacité de stockage très variable permettant de s'adapter à de nombreuses situations. Ces chaudières apportent au chauffage bois une simplicité d'utilisation comparable aux systèmes gaz ou fioul.

Objectifs du module

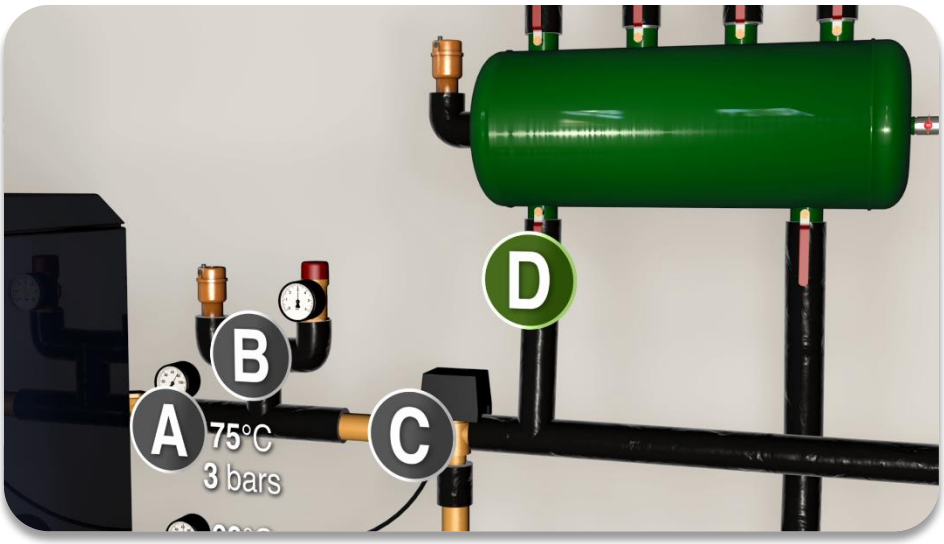
- Visualiser le fonctionnement des différents éléments de la chaudière
- Avoir un aperçu des possibilités d'installation (solaire, émetteurs à basse température...)
- Connaître les différentes solutions de stockage des granulés

© PIA Production 2014

ACCESSOIRES D'UNE CHAUFFERIE BOIS

Durée – 8 minutes
Année de production - 2013

La conception des réseaux des chaudières bois à bûches et à granulés est primordiale pour assurer une durée de vie et une performance optimale de ces systèmes.



Objectifs du module

- Connaître le nom et le rôle des équipements réseau des installations de chauffage au bois (vannes de régulation, ballon de mélange…)
- Savoir déchiffrer une fiche technique constructeur à travers un cas concret

© PIA Production 2014

RECONNU GARANT DE L'ENVIRONNEMENT

LA MENTION RGE 45
DEVENIR RGE 46

© PIA Production 2014

LA MENTION RGE

Durée – 4 minutes
Année de production - 2014

Depuis le 1er septembre 2014, la mention RGE est devenue indispensable aux artisans pour que leurs clients puissent profiter des principales aides fiscales et financières liées aux travaux de rénovation énergétique.

Objectifs du module

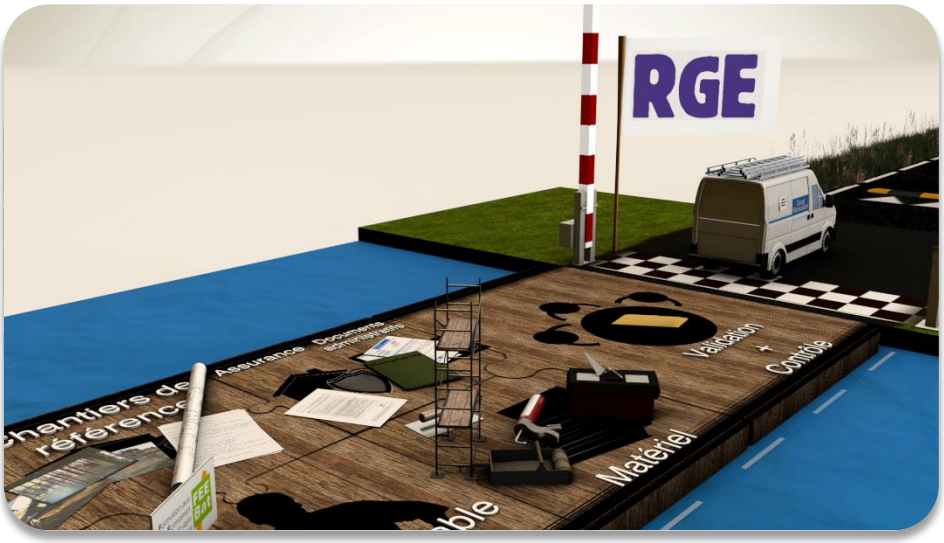
- Connaître les changements apportés au milieu de l'artisanat avec la création de la mention RGE
- Permettre aux artisans et aux entreprises concernées de choisir le ou les signe(s) de qualité RGE correspondant à leur(s) activité(s)
- Connaître les principaux prérequis nécessaires à la constitution d'un dossier pour devenir RGE

© PIA Production 2014

DEVENIR RGE

Durée – 5 minutes
Année de production - 2014

Le parcours pour devenir RGE nécessite de la rigueur et une bonne connaissance de chacune de ses étapes.



Objectifs du module

- Savoir appréhender chacune des étapes liées à la constitution du dossier d'inscription RGE
- Connaître les conditions à respecter pour conserver la mention RGE après l'obtention de la qualification
- Pouvoir envisager les spécificités administratives, la durée et le coût de sa qualification

© PIA Production 2014

DIVERS FILMS TECHNIQUES

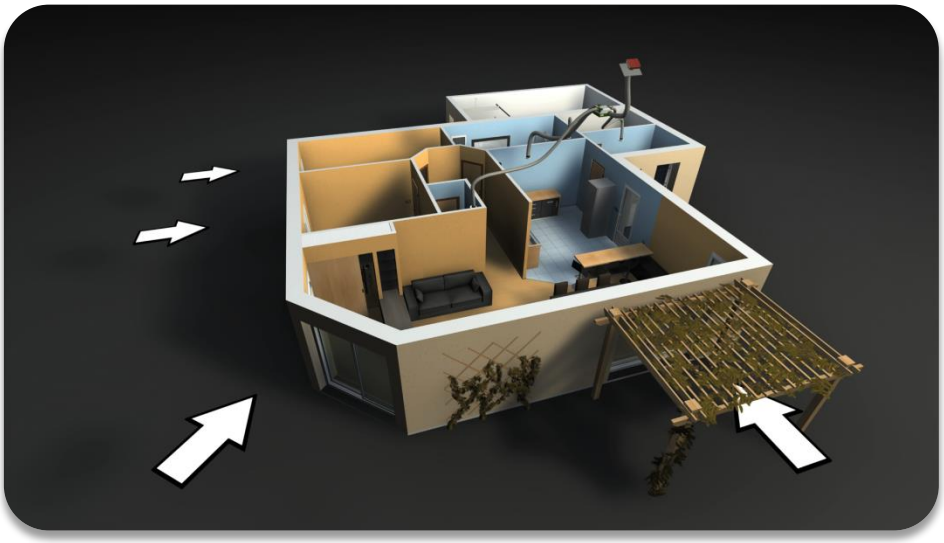
LA VMC HYGROREGLABLE 48
LA VMC DOUBLE FLUX 49
LA VMC SUR CHAUFFE-EAU 50
LA VMC THERMODYNAMIQUE 51
LE PUITS CANADIEN 52
LA CONDENSATION APPLIQUEE AUX CHAUDIERES 53
LES DIFFERENTES CHAUDIERES A CONDENSATION 54
LA FUMISTERIE DES CHAUDIERES A CONDENSATION 55
LES PLANCHERS CHAUFFANTS : PRINCIPE ET ARGUMENTAIRE 56
LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE : PRINCIPES 57
LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE THERMODYNAMIQUE 58
LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SOLAIRE 59

© PIA Production 2014

LA VMC HYGROREGLABLE

Durée – 7 minutes
Année de production - 2011

La VMC hygroréglable est une solution de ventilation avec laquelle le débit d'air s'adapte à l'occupation du bâtiment. Une solution relativement simple à mettre en œuvre en neuf comme en rénovation qui permet de faire d'importantes économies d'énergie.



Objectifs du module

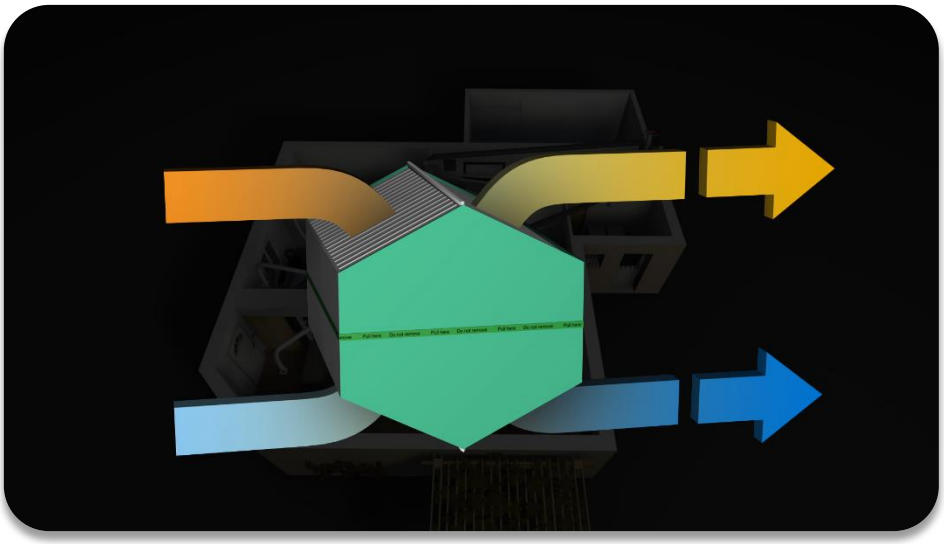
- Se remémorer les principes de base de la VMC simple flux
- Découvrir les spécificités et les avantages des différents systèmes de VMC hygroréglable
- Connaître les différents éléments qui constituent le système ainsi que leur fonctionnement

© PIA Production 2014

LA VMC DOUBLE FLUX

Durée – 8 minutes
Année de production - 2011

Les systèmes de VMC double flux sont des systèmes de ventilation particulièrement performants, tant du point de vue de l'efficacité énergétique que du confort des occupants.



Objectifs du module

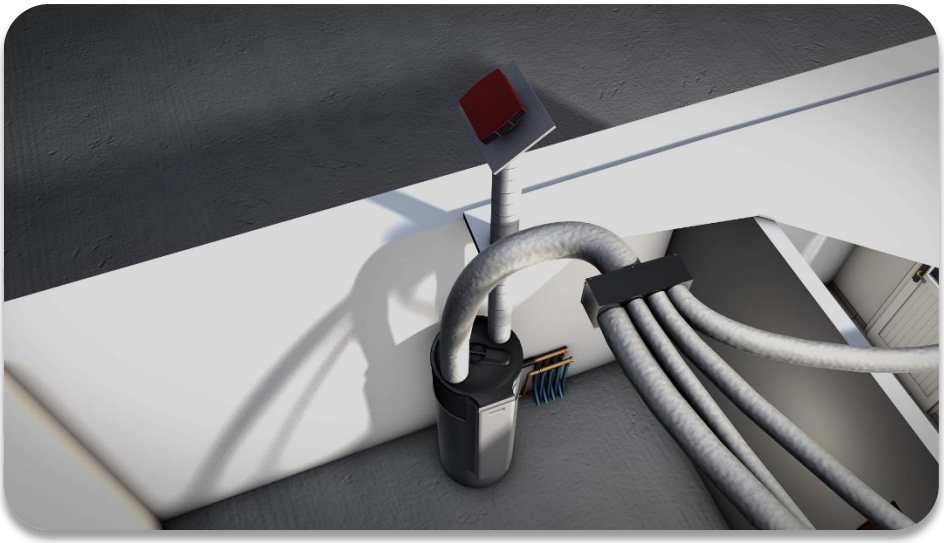
- Découvrir les spécificités et les avantages des systèmes de VMC double flux par rapport aux systèmes simple flux
- Connaître les différents éléments qui constituent le système ainsi que leur fonctionnement
- Profiter de conseils techniques pour la conception d'une installation double flux

© PIA Production 2014

LA VMC SUR CHAUFFE-EAU

Durée – 5 minutes
Année de production - 2014

Comparée aux consommations de chauffage, la part des consommations énergétiques liées à la production d'ECS et à la VMC est grandissante. La VMC sur chauffe-eau est un système thermodynamique qui profite de la chaleur contenue dans l'air extrait des logements pour chauffer l'ECS.



Objectifs du module

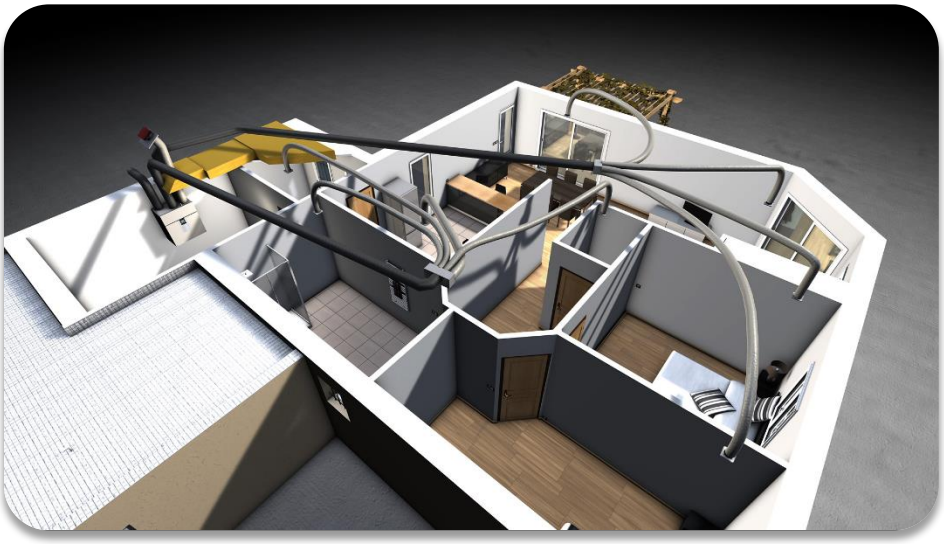
- Découvrir les spécificités, les avantages et les limites de la VMC sur chauffe-eau
- Connaître les différents éléments qui constituent le système ainsi que leur fonctionnement
- Visualiser l'ensemble du cycle thermodynamique
- Profiter de conseils techniques pour la conception d'une installation de VMC sur chauffe-eau

© PIA Production 2014

LA VMC THERMODYNAMIQUE

Durée – 5 minutes
Année de production - 2014

La VMC thermodynamique regroupe au sein d'un seul équipement la ventilation, la production de chauffage, de rafraîchissement... et parfois même la production d'eau chaude sanitaire du bâtiment.



Objectifs du module

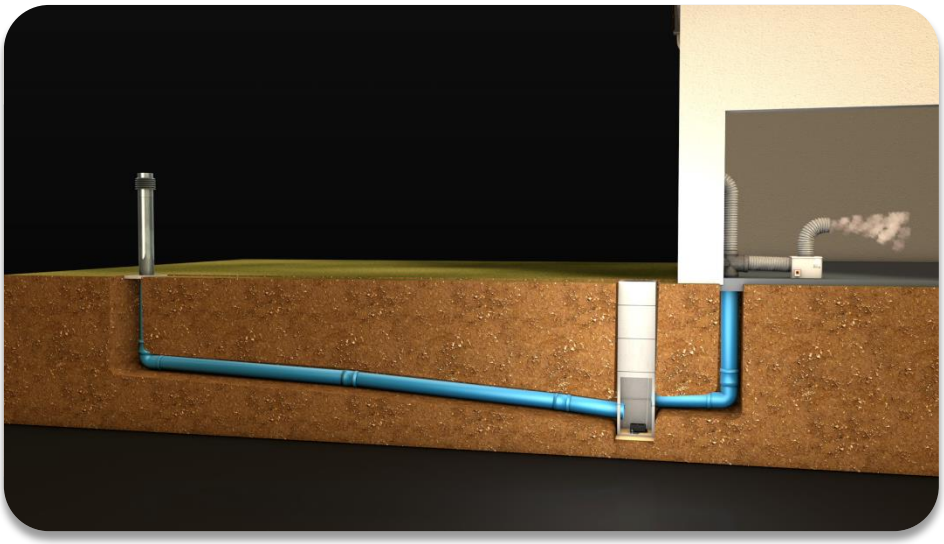
- Visualiser les éléments constitutifs d'une VMC thermodynamique (ventilateurs, compresseur, échangeurs...)
- Pouvoir comparer les avantages d'une VMC thermodynamique avec ceux d'un système double flux classique
- Assimiler les bases de la conception d'une installation de VMC thermodynamique, du local technique aux bouches d'extraction et d'insufflation d'air

© PIA Production 2014

LE PUITS CANADIEN

Durée – 3 minutes
Année de production - 2014

Choisir d'installer un puits canadien, c'est profiter de la chaleur gratuite du sol pour faire des économies d'énergie sur le chauffage tout en améliorant le confort des occupants.



Objectifs du module

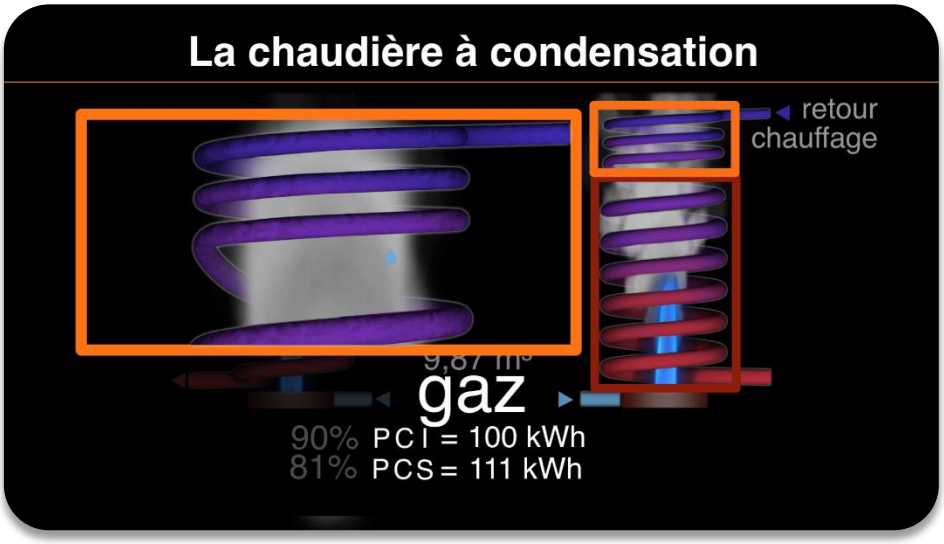
- Découvrir le fonctionnement d'un système de puits canadien
- Disposer des bases pour dimensionner et entretenir le réseau aéraulique

© PIA Production 2014

LA CONDENSATION APPLIQUEE AUX CHAUDIERES

Durée – 9 minutes
Année de production - 2012

Les chaudières à condensation permettent de puiser dans un combustible de la chaleur qui était jusqu'à présent inexploitée dans les chaudières classiques.



Objectifs du module

- Comprendre le phénomène physique de la combustion
- Comprendre le phénomène physique de la condensation de la vapeur d'eau
- Apprendre à différencier la chaleur sensible de la chaleur latente et le PCI du PCS
- Visualiser le parcours des fluides dans une chaudière à condensation
- Savoir préconiser des émetteurs adaptés aux chaudières à condensation pour optimiser leur rendement

© PIA Production 2014

LES DIFFERENTES CHAUDIERES A CONDENSATION

Durée – 5 minutes
Année de production - 2012

Les chaudières à condensation ont un rendement plus élevé que celui des chaudières à haute température. Pour améliorer le confort des occupants et assurer les performances de ces chaudières, l'émission de chaleur doit se faire à basse température.

Objectifs du module

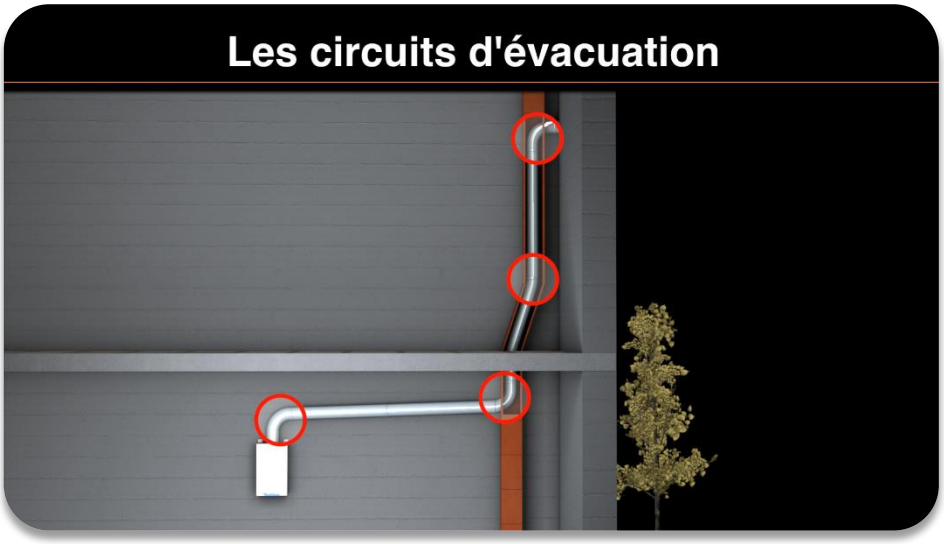
- Connaître les avantages et les limites des chaudières gaz murales, gaz au sol et fioul
- Connaître les principales précautions à prendre lors de la conception des installations à condensation (type d'émetteurs, évacuation des condensats...) et lors de leur entretien

© PIA Production 2014

LA FUMISTERIE DES CHAUDIERES A CONDENSATION

Durée – 4 minutes
Année de production - 2012

Le bon fonctionnement des chaudières nécessite un apport en air neuf suffisant à la combustion et une bonne évacuation des fumées.



Objectifs du module

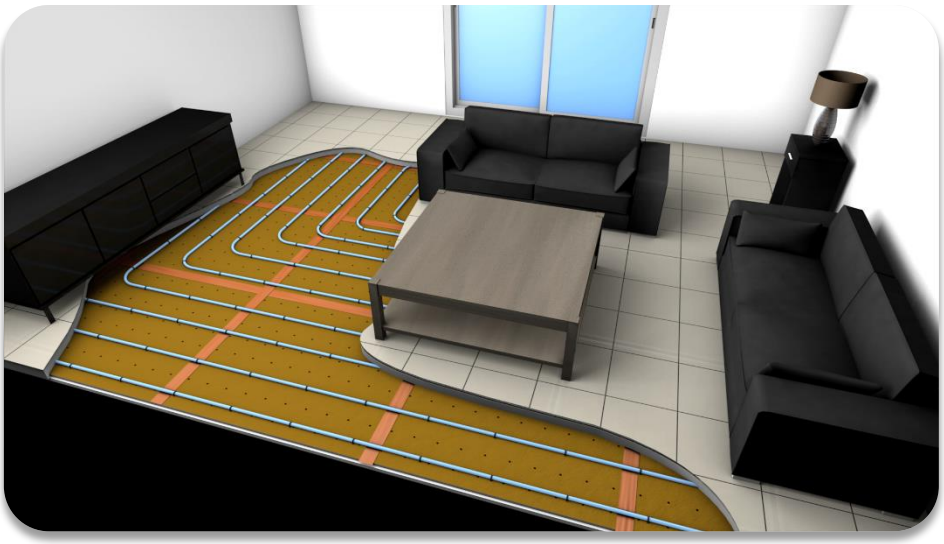
- Différencier les chaudières non étanches (entrée d'air par grille) des chaudières étanches (conduits séparés ou à ventouse)
- Connaître les précautions d'installation des réseaux de fumisterie (emplacement des sorties de fumées, pente des réseaux, raccordement des tubes...)

© PIA Production 2014

LES PLANCHERS CHAUFFANTS : PRINCIPE ET ARGUMENTAIRE

Durée – 9 minutes
Année de production - 2012

Les planchers chauffants permettent une diffusion de la chaleur homogène et à basse température. En plus du confort qu'ils procurent, ces émetteurs permettent un rendement optimal des systèmes à condensation et des pompes à chaleur.



Objectifs du module

- Développer un argumentaire convaincant en faveur des planchers chauffants
- Connaître les avantages des planchers chauffants hydraulique et électrique
- Connaître les différents éléments constitutifs du plancher ainsi que les précautions à prendre pendant la conception et la mise en œuvre de l'installation

© PIA Production 2014

LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE : PRINCIPES

Durée – 9 minutes
Année de production - 2014

La production d'eau chaude sanitaire représente une part de plus en plus importante de la consommation totale d'énergie d'un bâtiment. Pour réduire ces consommations, les fabricants proposent aujourd'hui un très large choix de systèmes.

Objectifs du module

- Connaître les différents facteurs impactant le dimensionnement d'un générateur d'ECS
- Connaître l'évolution des systèmes de production d'ECS, depuis les chauffe-eau gaz muraux instantanés sur évier aux systèmes à condensation et à énergie renouvelable.
- Avoir une vision globale des différents systèmes existants aujourd'hui

© PIA Production 2014

LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE THERMODYNAMIQUE

Durée – 5 minutes
Année de production - 2014

Les chauffe-eau thermodynamiques ont une performance énergétique plus intéressante que les chauffe-eau à effet joule. Cependant, la présence d'une pompe à chaleur dans ces systèmes nécessite de bien connaître les facteurs pouvant faire varier leurs performances.

Objectifs du module

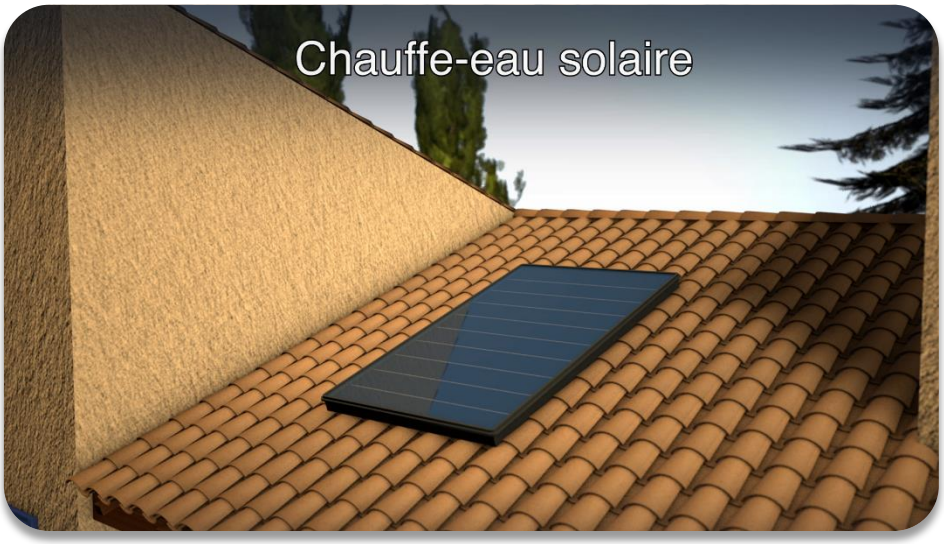
- Pouvoir choisir la technologie de chauffe-eau thermodynamique adaptée à l'usage et à la localisation du bâtiment
- Connaître les conséquences de l'emplacement et du type de raccordement du chauffe-eau sur ses performances

© PIA Production 2014

LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SOLAIRE

Durée – 5 minutes
Année de production - 2014

L'énergie solaire est une énergie gratuite et écologique. Lorsqu'il est possible de l'exploiter, cette alternative au système électrique et aux systèmes à énergies fossiles est idéale sur le plan économique et environnemental.



Objectifs du module

- Savoir réaliser l'étude économique d'un système solaire et calculer un temps de retour sur investissement
- Avoir une vision d'ensemble des différents systèmes proposés sur le marché (thermosiphon, CESI...)
- Connaître les bases du dimensionnement d'une installation solaire en logement et en tertiaire
- Connaître les éléments clés d'un réseau de production d'ECS solaire

© PIA Production 2014

ABCDaire du bâtiment

Une série de plus de **50 films** de **2 minutes** (en cours) consacrée à des éléments techniques des bâtiments et à l'efficacité énergétique !

Réalisé avec notre partenaire POINT.P Matériaux de Construction LA RÉPONSE PROFESSIONNELLE

A découvrir sur la chaine YouTube POINT.P Matériaux :

https://www.youtube.com/playlist?list=PLni84V9wbSMvZwwqXfp1mQOfqLS0JOFTi

© PIA Production 2014