



Christophe Combelles

Assemblage
d'applis, middlewares et serveurs
en Python



Alter Way

Qu'est-ce que WSGI ?

Web Server Gateway Interface

Whisky

Ouizgui

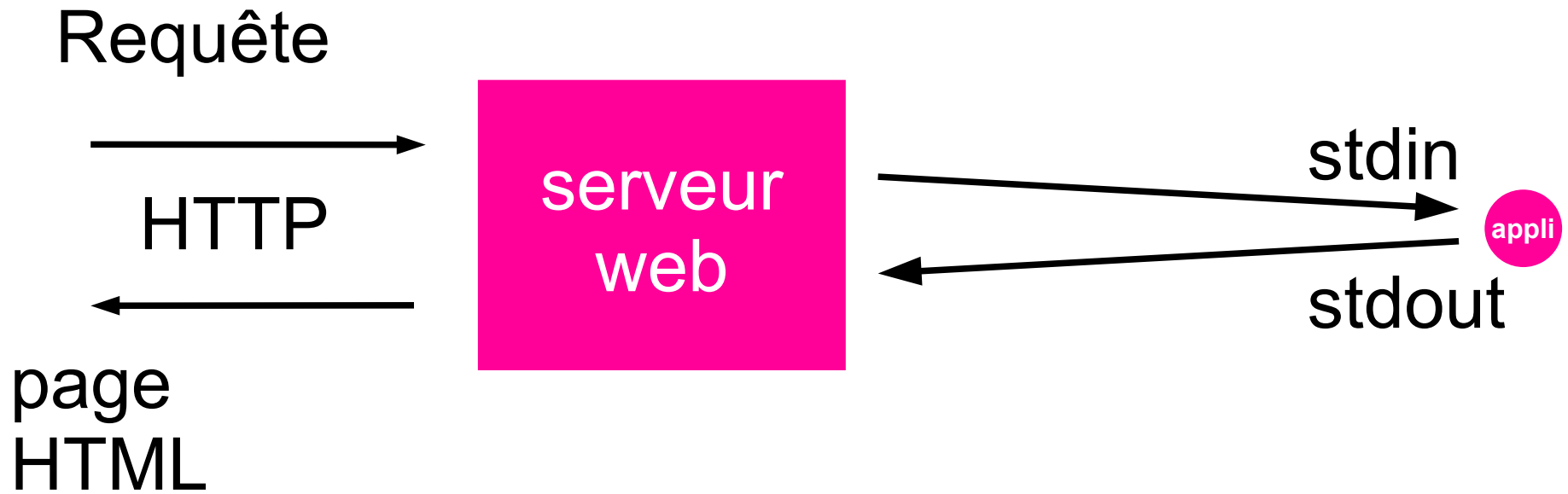
Interface entre applis et serveurs Python

Norme intégrée à Python

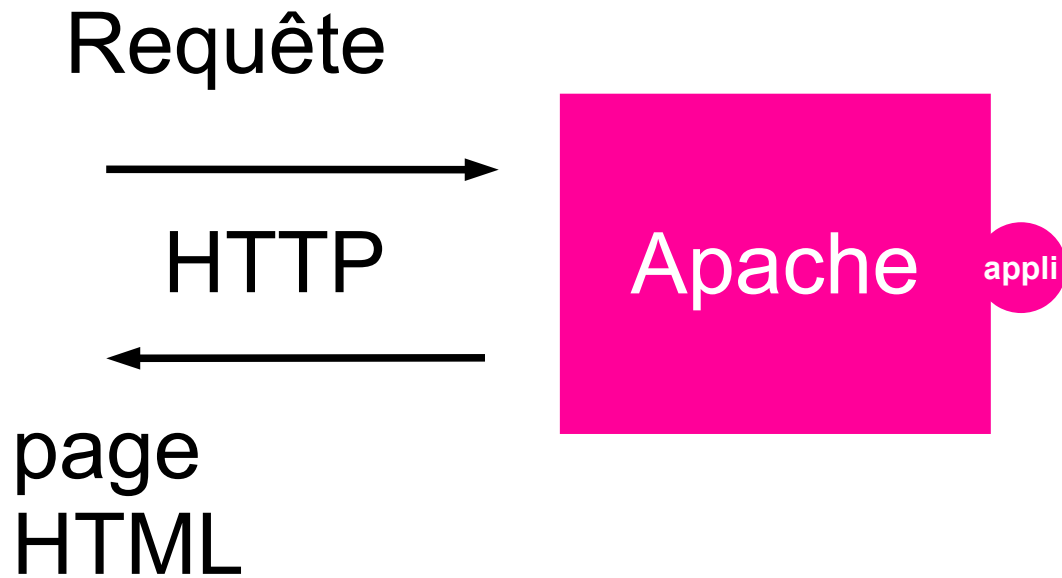
Où est WSGI ?

Dans to

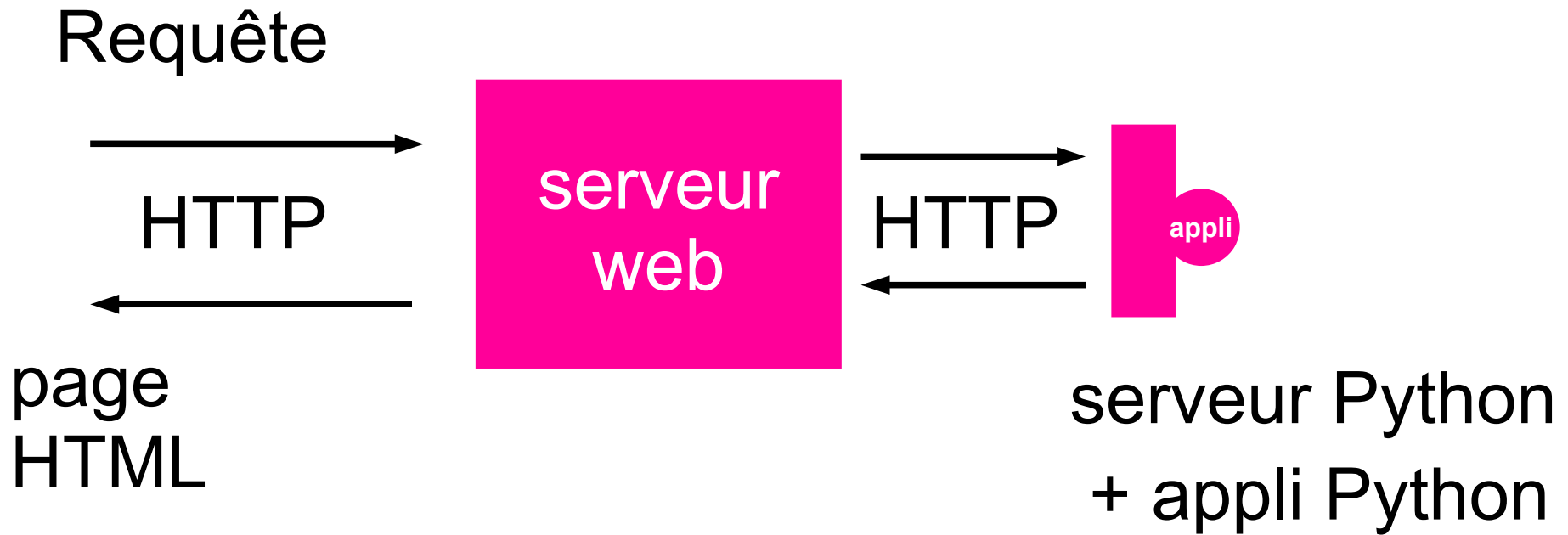
CGI



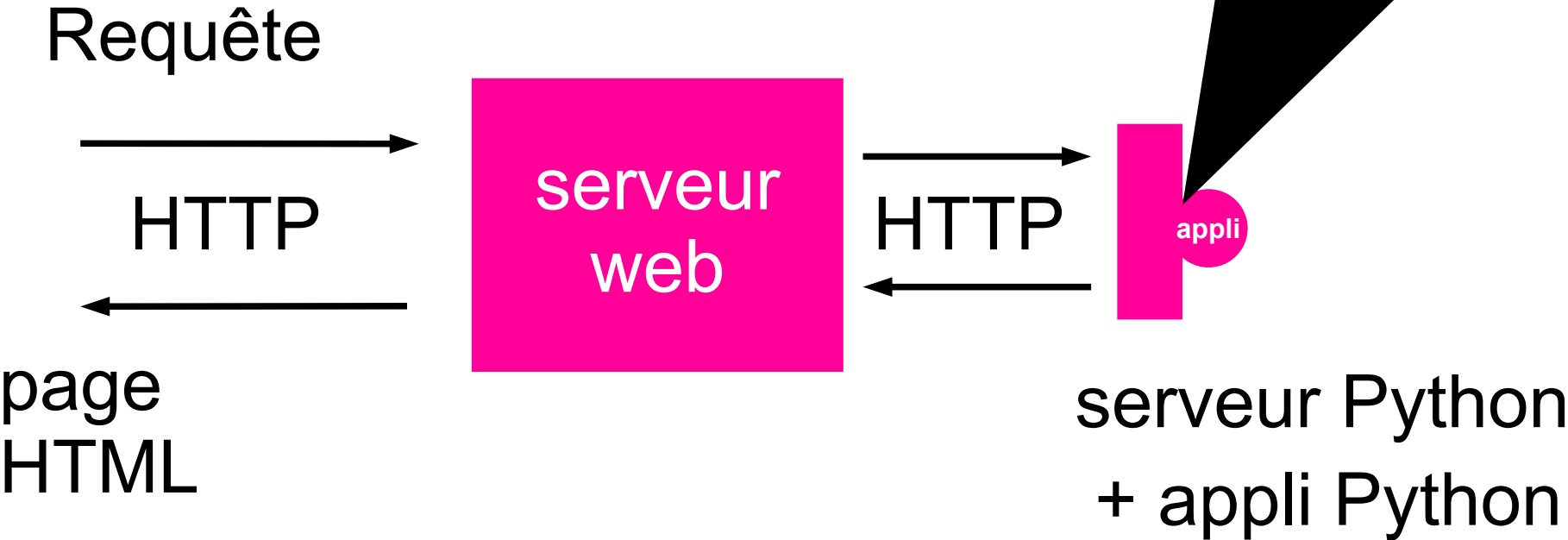
module Apache



Processus séparé



WSGI



serveur
WSGI



HTTP



appli
WSGI

WSGI

serveur
WSGI

appli
WSGI

environ

start_response

```
def app(environ, start_response):  
    (...)  
    start_response('200 OK', [('Content-type','text/plain')])  
    return ['<html><body>hello</body></html>']
```

headers

réponse
iterable

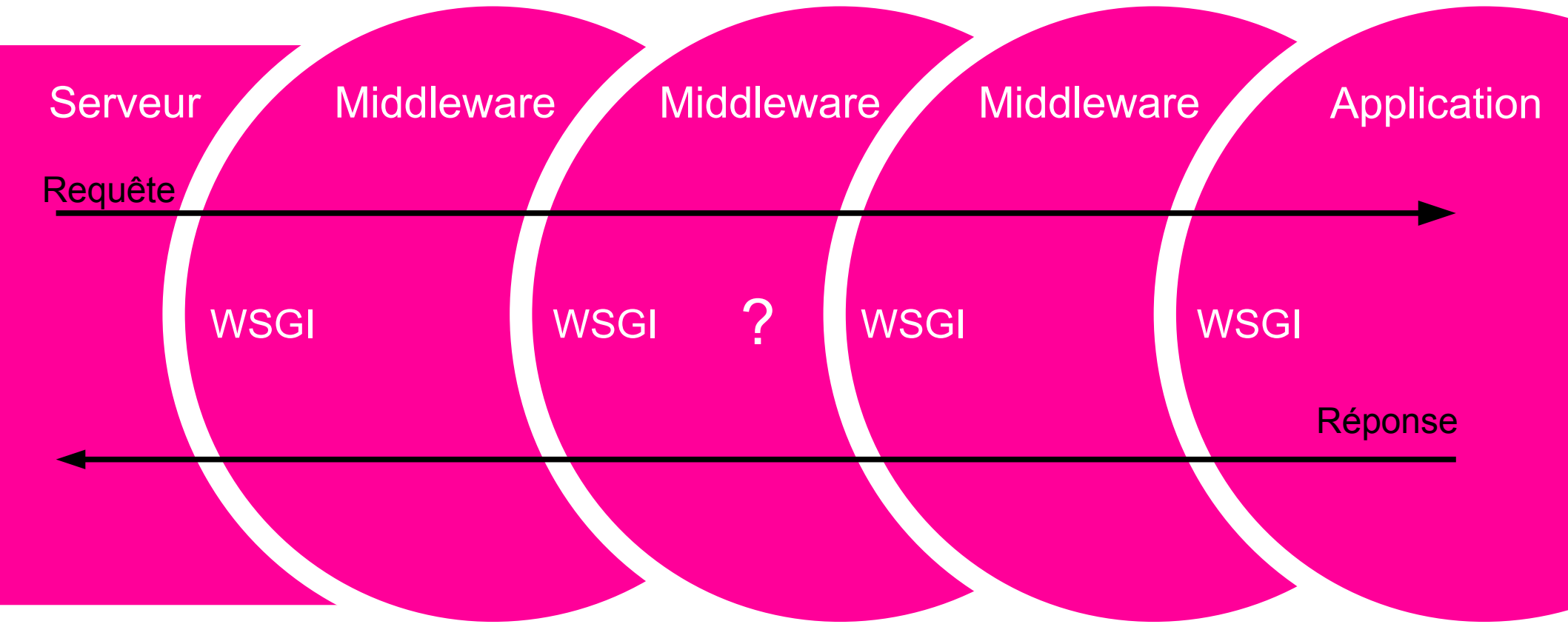
Intérêt ?

Standardisation des deux côtés

côté serveur

côté application

Assemblage



Middleware

```
class Middleware(object):  
  
    def __init__(self, app):  
        self.app = app  
  
    def __call__(self, environ, start_response):  
        return self.app(environ, start_response)
```

serveur
WSGI

Middleware

Middleware

Middleware

Middleware

Middleware

Appli

Requête

Réponse



Assemblage (à la main)

```
appli_modifiee = Middleware1(  
    Middleware2(  
        Middleware3(appli)  
    )  
)
```

Assemblage (avec Paste Deploy)

fichier deploy.ini

```
[app:truc]
use = egg:truc#app

[pipeline:main]
pipeline =
    egg:repoze.zodbconn#closer
    egg:repoze.tm#tm
    truc

[server:main]
use = egg:Paste#http
host = 0.0.0.0
port = 8080
```

Lancement :

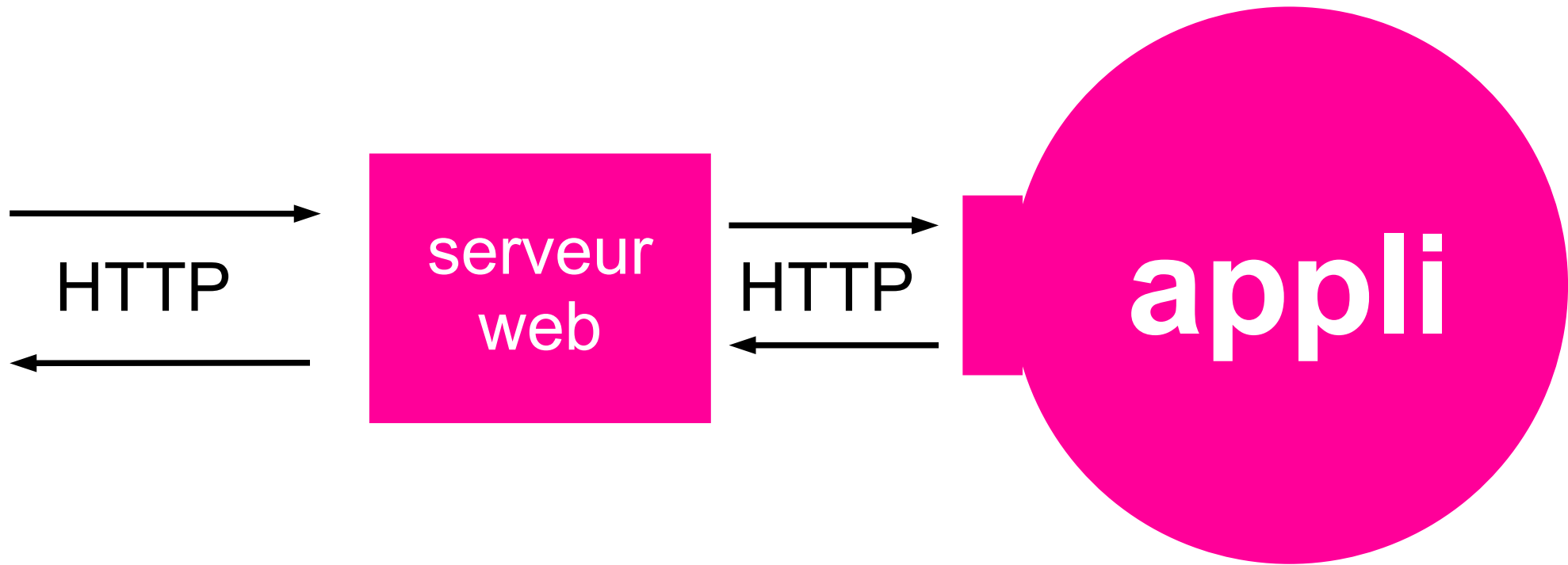
```
$ paster serve deploy.ini
```

Oui mais ça sert à quoi ?

Création d'une application



Création d'une application



appli

Auth

Templating

Forms

DB

Auth

Templating

Appli

Forms

DB



Frameworks web

Zope

TurboGears

Django

Grok

web2py

etc...

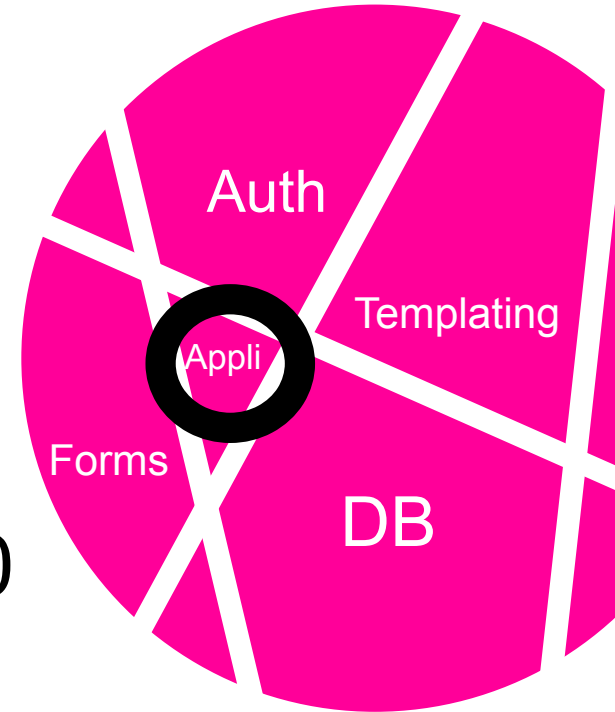
Frameworks monolithiques

réutilisable

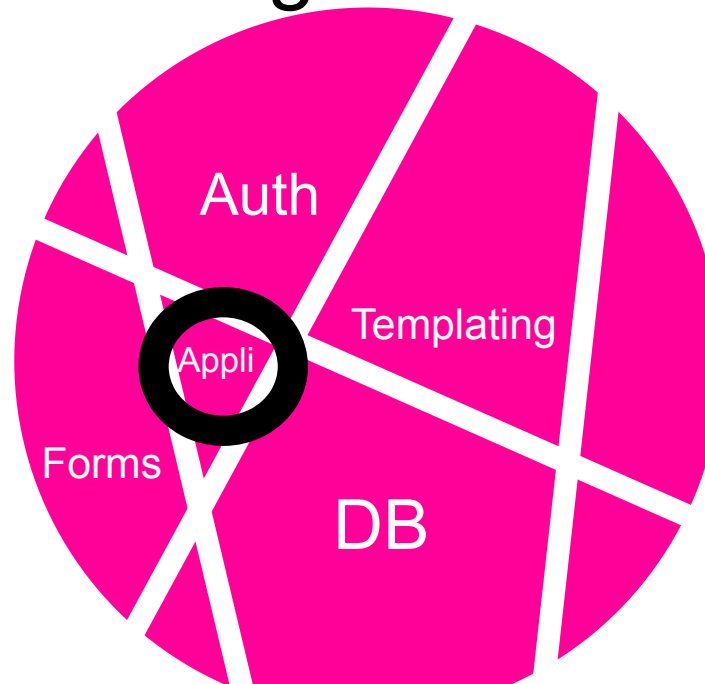
interopérable

~~partage et échange~~

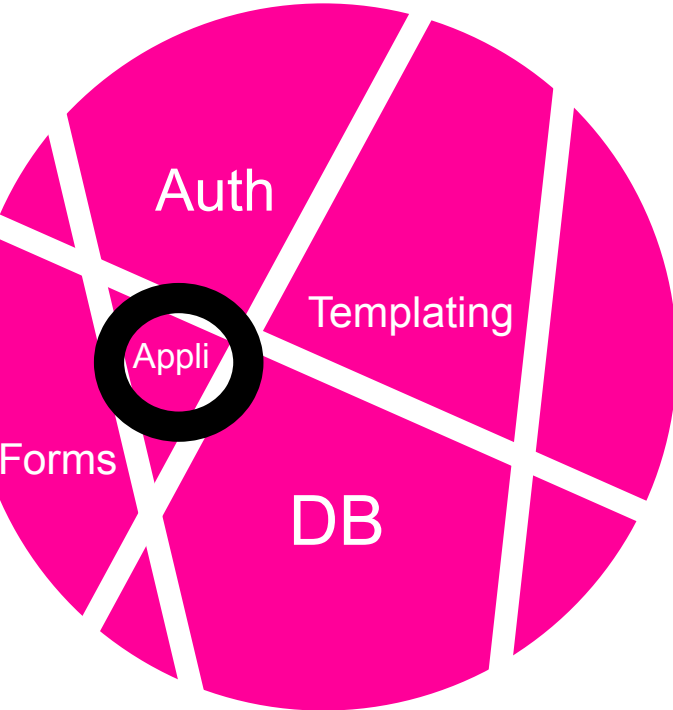
Django 1.x



Turbogears 1.0



Zope 2



web2py



Assemblage WSGI

Serveur

Paste http
CherryPy
Twisted
Apache + mod_wsgi

Middleware

repoze.who
repoze.tm
SaladeDeFruit
Beaker
etc...

Micro framework

Pylons
CherryPy
Werkzeug
Repoze.BFG

appli

Exemple concret : Wikinov

Micro framework

repoze.BFG

Bibliothèques

FormAlchemy

Middleware

repoze.tm

Beaker

repoze.who

repoze.zodbconn

Serveur

Paste ou Apache + mod_wsgi

wikinov

Utilisez Wikinov pour proposer des événements liés à l'innovation et des collocations pour jeunes entreprises.

The screenshot displays the Wikinov web application interface. At the top, there are two main sections: 'Ajouter un événement' (Add an event) and 'Ajouter une collocation' (Add a collocation). The 'Ajouter un événement' section features a calendar grid for the week of January 1st to 4th, 2010. The time slots range from 02:00 to 11:00. A yellow highlight is visible on the 1st of January. The 'Ajouter une collocation' section shows a map of Paris with a red location pin. The map includes street names and district numbers. At the bottom of the interface, there is a footer that reads: 'Site proposé par Agoranov, réalisé par Alter Way grâce à python et bfg'.

Inconvénients

effet passerelle (HTTP / API)

effet oignon monodirectionnel ?

Non, un oignon frais !

Utilisation abusive (endware)

Conclusion

Idéal pour les applications custom

Moins utiliser:

les CMS

Plone, Drupal, etc.

les frameworks full-stack monolithiques

Zope 2, Django, Symfony, Rails

WSGI 2

Merci
Thanks
Danke schön
Teşekkür ederim

