

\*\*\*Auteur : Jalel Mohib  
\*\*\* CrÉation : 12/01/2021  
\*\*\* Objectif ModÉliser les comportements d'investissement dans Fund\_1

\*\*\*1Ère Étape : explorer la base de donnÉes

\*\* sum --> rÉsumer une variable  
\*\* hist --> pour faire un histogramme

sum Fund\_1

hist Fund\_1

tab sex

sum Fund\_1 if sex=="Male"  
sum Fund\_1 if sex=="Female"

tab paris

sum Fund\_1 if paris==1  
sum Fund\_1 if paris==0

gen femme=0  
replace femme=1 if sex=="Female"

tab femme sex

corr femme fund\_1

\*Le coefficient de corrÉlation est nÉgatif,  $\neq$  priori les femmes investissent moins que les hommes

\*H0 : les femmes ont un investissement moyen =  $\neq$  celui des hommes

\*H1 : les femmes ont un investissement moyen supÉrieur  $\neq$  celui des hommes.

\*p-value ==> quelle est la proba que H0 soit vrai ?

\*si p value < 0,1 ==> H0 est vrai dans 10% des cas, donc on rejete.  
H1 est donc certainement vrai.

\*si p-value > 0,1 ==> on ne peut pas rejeter

\*Trois catÉgories de degrÈs de significativitÉ

\*\*10% ok

\*\*5% TrÈs significatif

\*\*\*10% Vraiment trÈs significatif

ttest Fund\_1, by(femme)

```
ttest Fund_1, by(Paris)
**dans 1% des cas les parisiens investissent de la même manière
**Si la probabilité est inférieure à 10%, plus on va rejeter.
```

```
/* Commandes stata
Égale ==> ==
pas Égal ==> !=
et ==> &
ou ==>
supérieur ==> >
supérieur ou Égal == >=
```

```
*/
```

```
sum Fund_1 if femme==1 & Paris!=1
sum Fund_1 if femme==0 & married=="Yes"
sum Fund_1 if femme==1 1 married=="No"
```

```
/*Exercice
Qui investit le plus entre un homme de 45 ans marié et une femme de
30 ans qui habite à Paris.
*/
```

```
sum Fund_1 if femme==0 & married=="Yes" & yob>1975
sum Fund_1 if femme==1 & Paris==1 & yob>1990
```

```
*Correction création d'une variable d'âge
gen age=2007-yob
sum age
label var "Age of the individual"

sum Fund_1 if femme==0 & married=="Yes" & age==45
sum Fund_1 if femme==1 & Paris==1 & age==30
```

```
*** Régression
```

```
/* on spécifie un modèle qui explore les différences de salaires
Variable dépendante : income
```

```
Variables explicatives : femme age
```

```
H0 : le revenu des femmes est identique à celui des hommes
```

H1 : le revenu des femmes est inférieur à celui des hommes

H0 : le revenu des jeunes est identique à celui des personnes âgées

H1 : le revenu des jeunes est inférieur à celui des personnes âgées

\*/

hist age

gene age30inf=0

replace age30inf=1 if age<30

label var age30inf "1 if age <30"

gene age3040=0

replace age3040inf=1 if age>=30 & age<40

label var age3040 "1 if age >30 & <40"

gene age4050=0

replace age4050inf=1 if age>=40 & age <50

label var age4050 "1 if age >40 & <50"

gene age50pl=0

replace age50plinf=1 if age>=40 & age <50

label var age50pl "1 if age >50"

gene edusup=0

replace edusup=1 if education=="Bachelor Degree" | education=="MBA"  
| education=="Master' Degree" | education=="PDH"

tab education edusup

ttest income, by(edusup)

sum Fund\_1 if age30inf

gen quarantenaire=age>=45

sum Fund\_1 quarantenaire

reg Fund\_1 income

\*\*\* quand on compare les hommes et les femmes, en moyenne les femmes gagnent 25000 euros de moins que les hommes. Cette différence est significative au seuil de 1%.

\*\*\* quand on rejette H0, H1 n'est pas vrai obligatoirement

\*Age

sum Fund\_1 if age>=40

gen quadra=age>=40

sum Fund\_1 if quadra

\*Jalel Movses

\*Variable CITIZ

\*H0 Pas de différence entre l'investissement d'un individu Étranger et d'un individu français

\*H1 Les individus français investissent plus en France que les Étrangers.

tab citiz

sum Fund\_1 if citiz=="FRA"

gen francais=citiz=="FRA"

sum Fund\_1 if citiz=="Other"

ttest Fund\_1, by(citiz)

\*Les personnes ayant la nationalité française investissent plus dans Fund\_1 que les autres.

\*Variable paris

\*H0 Pas de différence entre l'investissement d'un parisien et d'un individu vivant dans une autre commune.

\*H1 Les parisiens investissent plus que les individus de province.

tab paris

sum Fund\_1 if paris==1

sum Fund\_1 if paris==0

gen parisien=paris==1

ttest Fund\_1, by(paris)

corr Fund\_1 paris

\*Les personnes habitant à Paris investissent plus que les personnes habitant d'autres communes.

\*Variable Hire

\*H0 Les individus disposant d'un contrat depuis au moins 10 ans investissent plus dans Fund\_1

\*H1 L'ancienneté n'a pas d'influence sur les investissements dans Fund\_1

tab hire

sum Fund\_1 if hire>=1995

```
sum Fund_1 if hire<1995
gen seniorite=2007-hire
sum seniorite
hist seniorite
gen senioritecat=(seniorite>12)
gen partner=(seniorite>15)
ttest Fund_1, by(senioritecat)
corr Fund_1 hire
*notre hypothèse H0 est vérifiée
```

```
*Variable Contract
*H0 Les individus disposant d'un contrat CDI investissent plus dans
Fund_1.
*H1 Les individus disposant d'un contrat CDI ou CDD investissent de
la même manière.
```

```
tab contract
sum Fund_1 if contract=="DD"
sum Fund_1 if contract=="ID"
gen CDI=contract=="ID"
gen CDD=contract=="DD"
ttest Fund_1, by(contract)
corr Fund_1 contract
corr Fund_1 CDI
corr Fund_1 CDD
```

```
*Variable Bonus
*H0 les individus recevant des primes investissent plus que les
individus sans bonus.
*H1 il n'y a pas de différence.
tab bonus
hist bonus
```

```
sum bonus  
gen prime=bonus>1  
gen noprime=bonus<1  
sum Fund_1 if prime  
sum Fund_1 if noprime  
ttest Fund_1, by(prime)  
corr Fund_1 prime
```

\*Variable stocks  
\*Les individus disposant d'actions sont plus susceptibles d'investir dans Fund\_1  
\*La détention d'actions n'impact pas le comportement d'investissement

```
tab stocks  
sum stocks  
gen jordanbellfort=stocks>=1  
*jordanbellfort = détenteur d'actions  
sum Fund_1 if jordanbellfort  
ttest Fund_1, by(jordanbellfort)  
corr Fund_1 jordanbellfort
```

\*La variable stocks est pertinente, les individus actionnaires investissent plus dans Fund\_1, tous les actionnaires observés ont investi dans fund\_1.

\*Variable bonds  
\*Les individus disposant d'obligations sont plus susceptibles d'investir dans Fund\_1  
\*La détention d'obligations n'impact pas le comportement d'investissement dans Fund\_1.

```
tab bonds  
sum bonds  
gen obligowner=bonds>=1  
gen noobligowner=bonds==0
```

```
gen nobonds=bonds==0
```

```
sum Fund_1 if obligowner
```

```
ttest Fund_1, by(obligowner)
```

```
corr Fund_1 obligowner
```

\*Observation : toutes les personnes ayant une obligation ont investi dans fund\_1

\*Facteur de corrélation négatif, plus les gens investissent dans des obligations, moins elles le font dans Fund\_1.

\*Raison : les obligations rapportent peu et sont très liquides. L'inverse de Fund\_1.

\*Variable div

\*H0 : Les individus ayant fait des investissements diversifiés sont moins susceptibles d'investir dans Fund\_1.

\*H1 : Les individus ayant fait des investissements diversifiés sont plus susceptibles d'investir dans Fund\_1.

```
tab div
```

```
sum div
```

```
gen divowner=div>=1
```

```
gen nodivowner=div==0
```

```
sum Fund_1 if divowner
```

```
ttest Fund_1, by(divowner)
```

```
corr Fund_1 divowner
```

\*Corrélation légèrement négative

\*Variable aversion au risque

```
gen risktaker=divowner|obligowner|jordanbellfort
```

```
sum Fund_1 if risktaker
```

```
corr Fund_1 risktaker
```

```
corr Fund_1 divowner
```

```
corr Fund_1 jordanbellfort
```

```
gen generalinvestment=div|stocks|bonds
```

```

gen fullrisktaker=jordanbellfort|nodivowner|noobligowner

*Variable sex
*H0 : Les individus "male" sont plus susceptibles d'investir dans
Fund_1 que les individus "Female".
*H1 : Les individus "male" et "female" investissent de la même
façon dans Fund_1

tab sex

sum Fund_1 if sex=="Male"

sum Fund_1 if sex=="Female"

gen homme=sex=="Male"

gen femme=sex=="female"

ttest Fund_1, by(homme)

ttest Fund_1, by(femme)

corr Fund_1 homme

corr Fund_1 femme

**Les hommes investissent en moyenne 117763.9 euros dans Fund_1 et
les femmes 30092.36.
**Corrélation positive pour les hommes 0.3632 et négative pour les
femmes -0.3632.
**H1 est confirmée

*Variable married
*H0 : Les personnes mariées investissent moins que les personnes non
mariées
*H1 : Les personnes mariées investissent plus que les personnes non
mariées.

tab married

sum Fund_1 if married=="Yes"

sum Fund_1 if married=="No"

gen marie=married=="Yes"

gen nomarie=married=="No"

corr Fund_1 nomarie

ttest Fund_1, by(marie)

corr Fund_1 marie

```



```
corr income marie
```

```
**Les personnes mariées investissent beaucoup plus que les autres.  
**Ceux qui sont mariés gagent plus que ceux qui ne sont pas mariés.  
Ca explique le fait qu'ils investissent plus.
```

```
*Variable education
```

```
*H0 : Les individus les plus qualifiés (min bac+3) investissent plus  
dans fund_1
```

```
*H1 : Les individus les plus qualifiés investissent moins dans  
Fund_1
```

```
tab education
```

```
sum education
```

```
sum Fund_1 if education=="Bachelor Degree"
```

```
sum Fund_1 if education=="High School Diploma"
```

```
sum Fund_1 if education=="MBA"
```

```
sum Fund_1 if education=="Masters' Degree"
```

```
sum Fund_1 if education=="PhD"
```

```
gen higheredu=(education=="MBA"|education=="Masters' Degree"|  
education=="PhD")
```

```
ttest Fund_1, by(higheredu)
```

```
corr Fund_1 higheredu
```

```
gen loweredu=(education=="High School Diploma"|education=="Bachelor  
Degree")
```

```
ttest Fund_1, by(loweredu)
```

```
corr Fund_1 loweredu
```

```
gen lowertomidedu=(education=="High School Diploma"|  
education=="Bachelor Degree"|education=="Masters' Degree")
```

```
*Variable non significative.
```

```
*Variable executive
```

```
*H0 : Les personnes disposant d'un poste "executive" investissent
```

plus.

\*H1 : Les personnes disposant d'un poste "executive" n'investissent pas plus que les individus non-executive.

```
tab executive
```

```
sum Fund_1 if executive=="Yes"
```

```
sum Fund_1 if executive=="No"
```

```
gen cadre=executive=="Yes"
```

```
ttest Fund_1, by(cadre)
```

```
corr Fund_1 cadre
```

\*Les executives investissent plus.

\*

\*Variable income

\*H0 :

\*H1 :

```
tab income
```

```
sum income
```

```
hist income
```

```
gen medianesup=income>=40000
```

```
sum Fund_1 if medianesup
```

```
sum Fund_1 if medianesup==0
```

```
tab medianesup
```

```
ttest Fund_1, by(medianesup)
```

```
corr Fund_1 medianesup
```

```
gen tierssup=income>=52000
```

```
tab tierssup
```

```
ttest Fund_1, by(tierssup)
```

```
corr Fund_1 tierssup
```

```
gen tierslow=income<=32000
tab tierslow
ttest Fund_1, by(tierslow)
corr Fund_1 tierslow

gen medianeinf=income<=40000
```

```
*Variable child
*H0 :
*H1 :

tab child
sum child
hist child
gen parent=child>=1
gen noparent=child==0
sum Fund_1 if child
sum Fund_1 if parent
sum Fund_1 if noparent
tab parent
ttest Fund_1, by(parent)
ttest Fund_1, by(noparent)
corr Fund_1 noparent
corr Fund_1 parent
```

\*No parent est corrélaté positivement. Le fait de ne pas être parent favorise l'investissement dans Fund\_1.

```
*Variable tot_fa
*
*

tab tot_fa
```

```
sum tot_fa
sum Fund_1 if tot_fa
gen noreserveargent=tot_fa<=1
```

```
sum Fund_1 if reserveargent
ttest Fund_1, by(tot_fa)
corr Fund_1 tot_fa
corr Fund_1 reserveargent
gen bigreserveargent=tot_fa>=15000
corr Fund_1 bigreserveargent
*corrÉlation positive
```

```
*Variable job_bo
*H0 :
*H1 :

tab job_bo
sum job_bo
sum Fund_1 if job_bo==1
gen backoffice=job_bo==1
ttest Fund_1, by(job_bo)
corr Fund_1 job_bo
```

```
*Variable job_ib
*
*

tab job_ib
sum job_ib
sum Fund_1 if job_ib==1
gen investmentbankers=job_ib==1
ttest Fund_1, by(job_ib)
```

```
corr Fund_1 job_ib
```

```
*Variable job_fi
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_fi
```

```
sum job_fi
```

```
sum Fund_1 if job_fi==1
```

```
gen financier=job_fi==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_fi)
```

```
corr Fund_1 job_fi
```

```
*Variable job_pb
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_pb
```

```
sum job_pb
```

```
sum Fund_1 if job_pb==1
```

```
gen privatebankers=job_pb==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_pb)
```

```
corr Fund_1 job_pb
```

```
*Variable job_mo
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_mo
```

```
sum job_mo
```

```
sum Fund_1 if job_mo==1
```

```
gen middleofficer=job_mo==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_mo)
```

```
corr Fund_1 job_mo
```

```
*Variable job_fm
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_fm
```

```
sum job_fm
```

```
sum Fund_1 if job_fm==1
```

```
gen financialmanager=job_fm==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_fm)
```

```
corr Fund_1 job_fm
```

```
*Variable job_sfs
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_sfs
```

```
sum job_sfs
```

```
sum Fund_1 if job_sfs==1
```

```
gen specialfinancialservices=job_sfs==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_sfs)
```

```
corr Fund_1 job_sfs
```

```
*Variable job_info
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_info
```

```
sum job_info
```

```
sum Fund_1 if job_info==1
```

```
gen it=job_info==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_info)
```

```
corr Fund_1 job_info
```

```
*Variable job_other
```

```
*
```

```
*
```

```
tab job_other
sum job_other
gen autre=job_other==1
sum Fund_1 if job_other==1
ttest Fund_1, by(job_other)
corr Fund_1 job_info
```

```
*Variable job_di
*
*
```

```
tab job_di
sum job_di
gen director=job_di==1
sum Fund_1 if job_di==1
ttest Fund_1, by(job_di)
corr Fund_1 job_di
```

```
*Variable job_ifi
*
*
```

```
tab job_ifi
sum job_ifi
sum Fund_1 if job_ifi==1
gen internalfinancer=job_ifi==1
ttest Fund_1, by(job_ifi)
corr Fund_1 job_ifi
```

```
*Variable job_aud
*
*
```

```
tab job_aud
```

```
sum job_aud
sum Fund_1 if job_aud==1
gen auditeur=job_aud==1
ttest Fund_1, by(job_aud)
corr Fund_1 job_aud
```

```
*Variable job_law
*
*

tab job_law
sum job_law
sum Fund_1 if job_law==1
ttest Fund_1, by(job_law)
corr Fund_1 job_law
gen juriste=job_law==1
corr Fund_1 juriste
```

```
*Variable job_mar
*
*

tab job_mar
sum job_mar
sum Fund_1 if job_mar==1
gen marketing=job_mar==1
ttest Fund_1, by(job_mar)
corr Fund_1 job_mar cadre femme
```

```
*Variable job_hr
*
*

tab job_hr
```



```
sum job_hr
sum Fund_1 if job_hr==1
gen hr=job_hr==1
ttest Fund_1, by(job_hr)
corr Fund_1 job_hr
```

```
*Variable job_risk
*
*
tab job_risk
sum job_risk
sum Fund_1 if job_risk==1
ttest Fund_1, by(job_risk)
corr Fund_1 job_risk
```

```
*Variable preof
*
*
tab preof
sum preof
gen preofyes=preof=="Yes"
gen preofyesandno=preof=="Yes"|preof=="no"
sum Fund_1 if preofyes
ttest Fund_1, by(preofyes)
corr Fund_1 preofyes
```

```
*Variable job_db
*
*
tab job_db
sum job_db
sum Fund_1 if job_db==1
```

```
gen detailbanker=job_db==1
```

```
ttest Fund_1, by(job_db)
```

```
corr Fund_1 job_db
```

```
gen quinqa=age>=50
```

```
gen midquin=age>=50
```

```
gen midquadra=age>=45
```

```
corr Fund_1 age
```

```
gen highschool=education=="High School Diploma"
```

```
gen trentenaire=age>=35
```

```
*rEgression
```

```
reg Fund_1 preofyes tierssup homme francais parisien prime
```

```
reg Fund_1 income cadre senioritecat preofyes jordanbellfort prime  
parisien francais marie investmentbankers financier privatebankers
```

```
reg Fund_1 homme income cadre senioritecat preofyes francais marie  
investmentbankers privatebankers tot_fa juriste middleofficer
```

```
*test
```

```
reg Fund_1 homme income cadre senioritecat marie investmentbankers  
privatebankers tot_fa juriste middleofficer preofyes francais
```

```
reg Fund_1 income stocks div marie parent preofyes homme cadre  
tot_fa senioritecat francais higheredu financialmanager it juriste  
middleofficer investmentbankers privatebankers detailbanker  
internalfinancer director backoffice autre
```

```
reg Fund_1 income marie homme preofyes CDI bigreserveargent
```

```
reg Fund_1 income marie
```